
Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış

Relationship Between Learning Styles and Critical Thinking: A General Review

Yrd.Doç.Dr. Meral GÜVEN*
Arş.Grv. Dilruba KÜRÜM**

Öz: "Bilgi toplumu", bireylerin birçok niteliğe sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu nitelikler arasında araştırma yapabilme, sorun çözebilme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme yollarını bilme ve uygulayabilme yer almaktadır. Eğitimin bu niteliklere sahip bireyleri yetiştirebilmesi öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde daha etkin olmalarıyla olanaklıdır. Bu da öğretimin farklı öğrenme stiline sahip öğrencilere uyumunun sağlanmasını gerektirmektedir. "Öğrenme stili", bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini veya tercihlerini gösteren özelliklerdir. Eğitim sürecinde bireylerin kazanmaları beklenen ve öğrenme stilleri kadar önemli olan bir başka kavram, en genel biçimiyle, üst düzeyde bilişsel becerileri gerektiren, karmaşık ve kapsamlı bir süreç olarak tanımlanan "eleştirel düşünme"dir. Bu sürecin, bireylerin hem akademik hem de günlük yaşamları için önemli ve gerekli olduğu kabul edilmektedir. Öğrenme stili, yaşamın her anında davranışları etkiler ve bu özelliklere göre eylemler yapılır. Öğrenme stillerinin taşıdığı bu niteliklerin, bireylerin eleştirel düşünceleri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. Bu çalışmada öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında bir ilişki olup olmadığı, uluslararası düzeyde yapılan kimi çalışmalara dayanarak irdelenecek ve konuya genel bir bakış açısı sağlanacaktır.

Anahtar sözcükler: Öğrenme, öğrenme stili, eleştirel düşünme

Abstract: "Information society" requires individuals to have many diverse qualifications. These qualifications include knowing and applying various ways of thinking, such as researching, problem solving, and creative and critical thinking. Educating individuals with such qualifications is only possible by making students become more active in learning-teaching process and this requires adaptation of education to different students with different learning styles. "Learning style" is the sum of characteristics reflecting individuals preferences and tendencies related to learning. Another quality, which is as important as learning styles and students are required to gain in training process, is critical thinking. Critical thinking, in general, is a complex and comprehensive process requiring high-level cognitive skills. This process is regarded to be necessary and important for both individuals' academic and daily lives. Learning style affects behaviors of individuals throughout their lives and the actions of individuals are carried out in accordance with these qualifications. Therefore, this brings out the question of whether the qualifications of these learning styles have any effect on critical thinking of individuals or not. In this study, based on some international studies, it is investigated if there is a relationship between learning styles and critical thinking and also a general overview about the subject is presented.

Key words: Learning, learning style, critical thinking

* Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Yunusemre Kampüsü, Tepebaşı, Eskişehir. Tel 3350580 - 3526 E-posta: mguven@anadolu.edu.tr

** Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Yunusemre Kampüsü, Tepebaşı, Eskişehir. Tel 3350580 - 3526 E-posta: dilrubak@anadolu.edu.tr

*** Bu çalışma 6-9 Temmuz 2004 tarihleri arasında düzenlenen XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında bildiri olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Son yıllarda, eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin nasıl düşündükleri ve nasıl öğrendikleri, üzerinde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Özellikle “bilgi toplumu” olarak adlandırılan çağımızda, bireylerin araştırma yapabilme, sorun çözebilme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme yollarını bilme ve uygulayabilme, öğrenme sürecinde etkin olma gibi birçok niteliğe sahip olmaları gerektiği düşüncesi, düşünme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konularını ön plana çıkarmıştır.

Bireylerin nasıl düşündükleri, nasıl öğrendikleri ve bunlara etki eden etmenlerin ne olduğunun bilinmesinin, etkili öğrenme ve sağlıklı düşünme sürecini kolaylaştırması beklenmektedir. Bu açıdan bakıldığında bireylerin nasıl öğrendiği ile ilgili boyutta öğrenme stili, nasıl düşünmesi gerektiği konusunda ise eleştirel düşünme kavramı, bu soruların en azından bir kısmının açıklanmasına yardımcı olabilir.

“Öğrenme stili”, bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren özelliklerdir. Eğitim sürecinde bireylerin kazanmaları beklenen ve öğrenme stilleri kadar önemli olan bir başka kavram, en genel biçimiyle, üst düzeyde bilişsel becerileri gerektiren, karmaşık ve kapsamlı bir süreç olarak tanımlanan “eleştirel düşünme”dir. Bu sürecin, bireylerin hem akademik hem de günlük yaşamları için önemli ve gerekli olduğu kabul edilmektedir.

Öğrenme stillerinin taşıdığı niteliklerin, bireylerin düşünme becerileri, özellikle eleştirel düşünme becerileri, üzerinde de herhangi bir etkiye sahip olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. Nitekim, öteki ülkelerde bu soruyu yanıtlamaya dönük araştırmalar yapılmış olması ve son yıllarda da bu çalışmaların sayısının artması bu çalışmanın temelini oluşturmuştur.

Bu temel düşünceden hareket edilerek, çalışmada öncelikle öğrenme stili ve eleştirel düşünme kavramları irdelenmiş, ardından öğrenme stili ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi açıklayan kuramsal ve uygulamalı araştırmalar değerlendirilmiştir.

2. ÖĞRENME STİLLERİ

Araştırmacıların bireyler arasındaki farkları araştırmaları sonucunda ortaya çıkan öğrenme stili kavramı, her birey ile ilgili ipucu veren gözlenebilir ve ayırt edilebilir davranışları içerir. Kaplan ve Kies'e (1995) göre, doğuştan gelen bir özellik olarak ortaya çıkan öğrenme stili, yaşamboyu kolayca değişmeyen ancak bireyin yaşamını değiştiren bir kavramdır. Yürürken, yatarken, otururken, konuşurken, oynarken, yazarken bireyi etkiler ve bu özelliklere göre eylemler yapılır (Boydak, 2001). Ayrıca, nasıl çalışılacağı öğrenilmesinde de öğrenme stiline çok önemli bir yeri vardır (Carroll, 1998).

Öğrenme stili kavramı, ilk kez 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Bu yıldan itibaren de üzerinde sürekli araştırmalar ve çalışmalar yürütülmüştür. 1980'li yıllardan sonra da öğrenme stili ile ilgili araştırmalar gerek sayı gerekse nitelik açısından artmıştır (Babadoğan, 1995). Araştırmacılar öğrenme stillerini değişik biçimlerde tanımlamışlardır.

Öğrenme sürecini temel alarak deneyimsel öğrenme kuramını (experiential learning theory) geliştiren ve birçok çalışmaya kaynak olan Kolb, öğrenme stilini, bireyin bilgiyi alma ve işleme sürecinde tercih ettiği yollar olarak tanımlamıştır (Jonassen ve Grobowski,

1999). Öğrenme stilini deneysel öğrenmede bireyin yeteneklerini kullanmadaki tercihi ile açıklayan Kolb'a göre, öğrenme stiline farklılıkların nedeni, geçmiş yaşantılardaki deneyimlerden ve çevresindeki beklentilerden kaynaklanmaktadır (Ülgen, 1995). Bunlara ek olarak, aile, okul, çalışılan iş yerindeki deneyimler bireyleri etkilemektedir.

Öğrenme sürecini temel alarak öğrenme stili ile ilgili bir model geliştiren İngiliz araştırmacılar Honey ve Mumford, öğrenme stilini bireyin öğrenme etkinliklerindeki tercihleri ile ilgili olarak açıklamışlardır. Onlara göre öğrenme stili, öğrenmeye bireysel yaklaşımdır. Honey ve Mumford'a (1982) göre, kimi öğrenciler, bu öğrenme eğilimlerinden tek birini tercih ederken, kimi öğrenciler ise, bunlardan birkaçına yönelik güçlü bir tercih gösterebilir (Akt.: Ülgen, 1995).

Öğrenme stilleri ile ilgili yoğun çalışmaları olan ve bireyin öğrenmeye yönelik tercihleri ile ilgili bir model geliştiren Dunn ve Dunn'a (1986) göre, her kişi bir parmak izi gibi kendi öğrenme stiline sahiptir. Öğrenme stili, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken ayrı ve kendilerine özgü yollar kullanmasıdır.

Öğrenmeye yönelik tercihleri temel alan bir başka modeli geliştiren Grasha (1996), öğrenme stilini, öğrencinin bilgiyi edinme sürecinde yeteneğini ve öğrenme deneyimlerini bir araya getirmesi olarak tanımlamıştır (Diaz ve Ryan, 1999).

Gelişmiş bilişsel becerileri temel alan öğrenme stilleri modeli geliştiren Keefe (1990), öğrenme stilini, öğrencinin nasıl öğrendiğini, nasıl algıladığını, öğrenme ortamıyla nasıl etkileşimde bulunduğunu ve bu çevreye yönelik tepkilerin neler olduğunu belirleyen duyuşsal, bilişsel ve fizyolojik davranış özellikleri olarak tanımlamıştır.

"Gregorc Stil Sınıflaması"nı (Gregorc Style Delineator) geliştiren Gregorc (1985) ise, öğrenme stilinin, ruhun ve kimi zihinsel niteliklerin göstergesi olan dışsal davranış, özellik ve durum olduğunu belirtmektedir (Açıkgöz, 1996). Gregorc, insanların gerçek stillerinin belirlenebilmesi için onların kendileri gibi davranmaları gerektiği görüşündedir (Jonassen ve Grobowski, 1999).

Çalışmalarında Gregorc'un geliştirdiği modeli temel alan Butler'a (1987a) göre öğrenme stili, şemsiye niteliğinde, bir bireysel öğrenme farklarını ortaya koyan genel bir kavramdır. Her bireyin farklı kişisel stilleri vardır. Bunlar; giysileri, dinlediği müzik, seçtiği renkler, arkadaşları, sosyal gruplar gibi konularla ilgili olabilir. Bu farklı bireysel stiller, bireyin öğrenme stiline belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Başka bir deyişle, düşünceleri, deneyimleri ve duyguları ile oluşturulan bireysel stil, öğrenme stilini de hazırlamaktadır (Butler, 1987b).

Bu tanımlardan yola çıkılarak öğrenme stili, her bireye özgü olan bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren özellikler biçiminde tanımlanabilir.

Yapılan araştırmalar, bireylerin baskın olan bir öğrenme stiline yanında bir başka öğrenme stiline de olduğunu göstermektedir. Yani, bir bireyin bir ya da daha çok öğrenme stili olabilir. Bireyin birden çok öğrenme stili olduğunda, bunu kullanma dereceleri değişebilir (Temel, 2002).

Öğrenme stiline bilişsel, duyuşsal ve çevresel yönleri vardır. Bilişsel öğeler, bilgi işleme sisteminin içsel denetimi ile ilgilidir ve bu öğeler eğitim ile değiştirilebilir. Duyuşsal ve çevresel öğeler ise, bireyin tercihine dayalıdır ve hem yetiştirme hem de öğretimsel eşleştirme stratejilerine yanıt verir (Açıkgöz, 1996). Öğrenme stili bireylerin tanınmasına, ara-

larındaki ayrımların görülmesine, anlaşılmasına ve öğrenme ortamında yanıtlar alınmasına olanak vermektedir. Bu nedenle, öğrenme stili, bireyin bilişsel, duyuşsal ve psikolojik özelliklerini dikkate alan önemli öğrenme yaklaşımlarının kullanılmasını gerektirmektedir (McKeachie, 1995).

Öğrenme stili bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Birey kendi öğrenme stilini bildiğinde, öğrenme sürecinde bu stili devreye sokacaktır. Böylece, hem daha kolay, hem daha çabuk öğrenecek ve büyük bir olasılıkla öğrenme sürecinde başarılı olacaktır (Biggs, 2001). Bireyin öğrenme stilini bilmesinin başka bir yararı, etkin bir sorun çözücü durumuna gelmesidir. Birey karşılaştığı sorunları çözmede ne kadar başarılı olursa, o ölçüde yaşamını etkili kılabilir (Fidan, 1986).

Bireylerin öğrenme stillerine uygun alanlarda eğitim görmeleri onların verimini artırmada etkilidir. Öğrenme stili ile bağdaşmayan ya da çok az uyuyan bir alanda öğrenim gören bir kişinin güven ve başarısında, sonuçta da kaygı düzeyinde değişiklikler olabilir. Ayrıca, öğrenme stili bir bireyin neden bir başka insandan farklı öğrendiği konusunda bilgi verir. Bireyin öğrenme sürecini denetim altına almasını sağlar. Bu ise, oldukça önemlidir. Çünkü öğrenmeyi öğrenmede en önemli göstergelerden birisi, bireyin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenebilmesidir. Bunun için, öğrenme stiline ne olduğunu bilmesi ve bunu öğrenme sürecine sokması gerekir. Böylece, birey başkalarından yardım beklemeden sürekli değişen ve artan bilgiyi elde edebilir (Güven, 2004).

3. ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Kazancı'ya (1989) göre düşünme konusunda son yıllarda yaygınlık kazanan görüşlerden biri, "ne" düşünmekten çok "nasıl" düşünülüp düşünülmediğinin bilinmesi ve bunun bireylere öğretilmesi yönündedir. Bu yönelim karşımıza "eleştirel düşünme" kavramını çıkarmaktadır (Kürüm, 2002).

Son yıllarda pek çok alanda ortaya çıkan eleştirel düşünme, özellikle eğitim çevresinde, üzerinde sıkça tartışılan, araştırılan konulardan biri olmuştur. Etkili bir öğrenme ve üretici bir yaşam için temel olarak kabul edilen eleştirel düşünmenin ne olduğu konusunda farklı araştırmacılar tarafından pek çok tanım yapılmıştır. Eleştirel düşünmenin daha iyi anlaşılabilmesi için bu tanımların ve bakış açılarının açıklanması gerekmektedir.

Eleştirel düşünme konusunda yapmış olduğu çalışmalarıyla tanınan 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 belirterek, bunları şu şekilde açıklamaktadır (Foundation for Critical Thinking Home Page, 2004):

- Eleştirel düşünme sadece bir düşünme değil, aynı zamanda kendi kendini geliştirmek için nelerin etkili olduğunu düşündürmektir.
- Kendi kendini geliştirme de, bireyin düşünürken kullanacağı standartlar konusundaki becerisiyle ilgilidir. Bir diğer deyişle, standartlar yoluyla kendi düşünme biçimini geliştirmesidir.

Pascarella ve Terenzini (1990) eleştirel düşünmeyi, temel konuları ve tartışmadaki varsayımları tanımlama, konulararası ilişkileri farketme, verilerden doğru çıkarımlar yapma,

varolan ya da elde edilen verilerden sonuç çıkarma, verilerden o sonuçların çıkarılıp çıkarılamayacağını sınıama, kanıtları ya da otoriteyi değerlendirme gibi bunlardan tümü ya da bazılarını gerçekleştirecek bireysel becerileri içeren bir kavram olarak tanımlamışlardır (Akt.: Ricketts ve Rudd, 2004). Halpern (1996) ise eleştirel düşünmeyi “istenilen davranışların olabirliğini artıran bilişsel beceri ya da stratejilerin kullanılması” olarak tanımlanmıştır. Norris ve Ennis (1989), basit olarak, eleştirel düşünmeyi neye inanılacağı ya da ne yapılacağına karar verme üzerine odaklanan mantıksal ve yansıtıcı bir düşünme olarak tanımlamaktadırlar (Akt.: Ricketts ve Rudd, 2004). Gelişmiş insanın eleştirel düşünebilen insan olduğu ve bu insanın her an algılayıp, düşündüğünü belirten Cüceloğlu (1995), eleştirel düşünmeyi, “kendi düşünme süreçlerimizin bilincinde olarak, başkalarının görüşlerini göz önünde tutarak öğrendiklerimizi uygulayarak, kendimizi ve çevremizdeki olayları anlayabilmeyi amaç edinen aktif ve organize zihinsel bir süreç” olarak açıklamaktadır.

Burada, eleştirel düşünmeye ilişkin yer verilen kimi tanımlar, eleştirel düşünmenin tek bir tanımının yapılamayacağını, eleştirel düşünmenin tek bir etmenle açıklamanın olanaklı olmadığını göstermektedir. Kısaca, eleştirel düşünmenin, üst düzeyde bilişsel becerileri gerektiren, karmaşık ve kapsamlı bir süreç olduğu söylenebilir.

Eleştirel düşünme, yaşamın her anında başarılı olmak için göz önünde bulundurulması gereken önemli bir özelliktir. Gibson’a (1995) göre, “düşünme nefes almak kadar doğaldır, ancak iyi düşünme kendiliğinden gerçekleşmez, bunun olabilmesi için eğitim vazgeçilmezdir” (Akt.: Kökdemir, 2003). Eğitimle ilgili pek çok çalışmada ve hatta eğitimin amaçları arasında eleştirel düşünmenin, bunun gerektirdiği becerilerin önemi vurgulanmaktadır. Torres ve Cano (1995), iyi bir iş için rehberlik etmede, ekonomik anlamda rekabet edebilmede, insanların karmaşık ve sürekli değişen bir çevreye daha iyi uyum sağlamalarında ve yaşam kalitesini artırmada eleştirel düşünme becerilerinin önemli olduğunu belirtmektedirler.

Weiss’e (1993) göre, tüm disiplinlerde ve tüm düzeylerde eğitimin amacı, öğrencilerin gelecekteki kariyerleri kadar, sınıflarda başarılı olmalarını sağlayacak karmaşık zihinsel işlemleri geliştirmektir (Akt.: Torres ve Cano, 1995). Bu noktada bunun nasıl gerçekleştirilebileceği ya da geliştirilebileceği sorusuna yanıt aranmalıdır. Bu sorunun yanıtlanabilmesi için öncelikle eleştirel düşünmenin neyi içerdiğinin, ya da bir başka deyişle eleştirel düşünmenin ne tür becerileri içeren bir düşünme türü olduğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Eleştirel düşünme becerilerinin sınıflanmasında farklı yaklaşımlar vardır. Düşünmeyi bir alana indirgenemeyecek kadar karmaşık bir süreç olarak gören kimi bilim adamları, düşünme becerilerini farklı düzeylerdeki düşünsel süreçler altında toplamışlardır. Sözü edilen düşünsel süreçler eleştirel düşünme, sorun çözme, okuduğunu anlama, yazma, bilimsel düşünme ve yaratıcı düşünme olarak tanımlanmış ve her bir düşünsel sürecin gözlenebilir becerileri tanımlanmıştır. Örneğin, önyargı ve tutarlılığı değerlendirme, birinci el ve ikinci el kaynakları ayırt etme, çıkarsamaları ve nedenlerini değerlendirme, tartışmanın ek-sik taraflarını ve açıklamalardaki belirsizlikleri görme, tanımlamaların yeterliliğini ve sonuçların uygunluğunu ölçme eleştirel düşünme sürecinin gözlenebilir becerileri olarak tanımlanmıştır (Özden, 1999).

Halpern (1996) ise, eleştirel düşünmeyi temel alarak, düşünme becerilerini, sonuç çıkarma (geçerli sonuçlar elde edebilmek için doğru kabul edilen durumların, olayların ya da olguların incelenerek akıl süzgecinden geçirilmesi), analiz etme (sunulan nedenlere dayanarak ulaşılan sonuçların doğruluğunun çözümlenmesi çabası), denenceleri sınıama (dü-

şüncelerimizin ya da inançlarımızın doğru olup olmadığına ilişkin ortaya atılan denencelerin çeşitli gözlemlere dayanarak doğruluğunun sınanması), olasılıkları görme (herhangi bir sorunun nedenlerine ve çözümüne ilişkin olası durumları saptayabilme), karar verme, sorun çözme ve yaratıcı düşünme (özgün ve kullanışlı olan bir şey üretme eylemi) olarak belirtmektedir (Kürüm, 2002).

Eleştirel düşünmenin etkili bir yaklaşım olduğunu ve bir dizi beceriyi gerektirdiğini belirten Beyer's (1987), eleştirel düşünme becerilerini önemli iddia ve olgular arasındaki farklılığı araştırma, ilişkili neden, iddia ve bilgiyi ilişkisiz olandan ayırma, bir durumun gerçeği tam olarak yansıtmayı yansıtmadığına karar verme, kaynağın güvenilir olup olmadığına karar verme, iddia ya da tartışmalarda yatan başka anlamları tanımlama, uygun olmayan varsayımları tanımlama, eğilimleri belirleme, mantıksal yanlışları tanımlama, nedenleri mantıksal sıraya göre oluşturma, güçlü iddialara karar verme olarak sıralamaktadır (Akt.: Rudd ve ötekiler, 2000).

Eleştirel düşünme becerilerinin neler olduğu konusunda Facione (1990), nitel araştırma yöntemlerini kullanarak farklı disiplinlerden (eğitimci, felsefeci, sosyal ve fen bilimci) 40 uzman kişiyle yaptığı çalışmada eleştirel düşünmenin çoklu tanımını yapmıştır. Delphi tekniğinden yararlanılan çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır (Akt.: Ricketts ve Rudd, 2004):

- Eleştirel düşünme çeşitli beceri ve eğilimleri içine alır.
- Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde farklı birçok yol vardır. Uzmanlara göre, birey kendi düşünme sürecini eleştirel olarak inceleyebilir ve değerlendirebilir, daha nesnel ve mantıksal olarak nasıl daha iyi düşünüleceğini sorgulayabilir, farklı alanlardan gelen bireylerin kullandıkları düşünme süreci ve ölçütlerini anlayabilir. Ayrıca bu becerilerin kazanılmasında deneyim son derece önemli bir etkiye sahiptir.
- Eleştirel düşünürler, farklı konu alanlarında mantıksal yargıya varmada, konu alanları arasında ilişki kurmada farklı yöntem ve teknikleri rahatlıkla kullanırlar.
- Bireyin yaptığı şeyin etik olup olmadığının belirlenmesi eleştirel düşünme becerileri ile ilişkilendirilebilir. Başka bir deyişle, eleştirel düşünme etik ve değerlerle ilişkilidir.
- Eleştirel düşünmede iyi olan bireyler, bu becerileri alışkanlık haline getirirler ve bu yönleriyle de çevrelerini etkilerler.

Eleştirel düşünme becerilerinin yanı sıra, eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde de çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan biri bir ölçek olarak 1990 yılında Amerikan Felsefe Derneği tarafından hazırlanan ve eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemeyi amaçlayan "California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği"dir. Bu ölçekte, eleştirel düşünmeyi oluşturan yedi temel eğilim belirlenmiştir. Bu eğilimler şu şekilde açıklanmaktadır (Kökdemir, 2003):

- *Doğruyu arama*: Seçenekleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme eğilimlerini içeren bu boyutta kişi gerçeği arama, soru sorma becerisi, kendi düşüncesine ters olan veriler karşısında bile nesnel davranma eğilimi gösterir.
- *Açık fikirlilik*: Kişinin farklı yaklaşımlara karşı hoşgörüsünü ve kendi hatalarına karşı duyarlı olmasını ifade etmektedir. Bu boyutta birey, herhangi bir karar verirken başkalarının görüşlerini de göz önüne alır.

- *Analitiklik*: Sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıtları kullanma eğilimini gösterir.
- *Sistematiklik*: Örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma eğilimidir.
- *Kendine güven*: Kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni ifade eder.
- *Meraklılık*: Herhangi bir çıkar ya da beklentisi olmaksızın kişinin bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme eğilimini yansıtır.
- *Olgunluk*: Zihinsel olgunluk ve bilişsel gelişimi ifade eder.

Enis (2002) ise, eleştirel düşünen bireylerin eğilimlerini şu şekilde açıklamaktadır:

Eleştirel düşünen bireyler;

- inançlarının doğruluğuna ve kararlarının kanıtlanmasına dikkat ederler. Bu eğilimler şunları içerir:
 - Alternatif varsayımları, açıklamaları, sonuçları, planları, kaynakları vb. araştırmaya eğilimli ve açık olma.
 - Bir durumu, ulaşılabilen bilgiler doğrultusunda doğrulama.
 - Bilgilendirilmeye açık olma.
 - Başkalarının görüşlerini ciddiye alma.
- Kendileri kadar diğer bireyleri de düşünerek bir durumu doğru ve açık bir biçimde sunmaya dikkat ederler. Bu eğilim şunları içerir:
 - Bir durumun gerektirdiği kesinliği araştırarak, söylenenlerin, yazılanların ya da ilişkilendirilenlerin kastedilen anlamları konusunda açık olma.
 - Soruyu ya da sonucu belirleme ve destekleme.
 - Sonuçları araştırma ve sunma.
 - Durumu bir bütün olarak göz önüne alma.
 - Temel inançlarının farkında olma.
- Her bireyin önemli ve değerli olduğuna inanır ve buna dikkat ederler. Bu eğilim şunları içerir:
 - Diğer bireylerin düşüncelerini dinleme ve bakış açılarını keşfetme.
 - Eleştirel düşünme becerileri ile diğer bireylerin anlama düzeylerini ve duygularını dikkate alarak, onları küçük duruma düşürmekten, kafalarını karıştırmaktan sakınma.
 - Diğer bireylerin mutluluğuyla ilgili olma.

Buraya kadar ele alınan eleştirel düşünme becerileri ve eğilimlerine ilişkin çalışmalar bu kadarla sınırlı değildir. Ancak eleştirel düşünme becerileri ile ilgili olarak çeşitli araştırmacıların tanımlamış oldukları bu becerilerin yalnızca araştırmacılar, öğretmenler ya da öğrencilerle ilgili olmadığı, sözü edilen becerilerin günlük yaşamda her bireyi ilgilendiren beceriler olduğu söylenebilir.

Alanyazında yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, eleştirel düşünme becerilerine ilişkin farklı çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak bu çalışmalar arasında görülen farklılığın, araştırmacıların bu becerileri kendi alanlarına uyarlaması ve kendi bakış açıları doğrultusunda ele almalarıyla ortaya çıktığı söylenebilir. Hangi disiplin ya da farklı bakış açısıyla ele alınırsa alınsın, eleştirel düşünme becerileri özünde sorgulama, çıkarsama yapma, olay-olgulararası ilişkiler kurma, kanıtlara dayandırma vb. üst düzey düşünme becerilerini gerektirir. Kısaca eleştirel düşünme, kendi içinde örgütlü, amaçlı bir zihinsel etkinliktir.

4. ÖĞRENME STİLLERİ İLE ELEŞTİREL DÜŞÜNME ARASINDAKİ İLİŞKİ

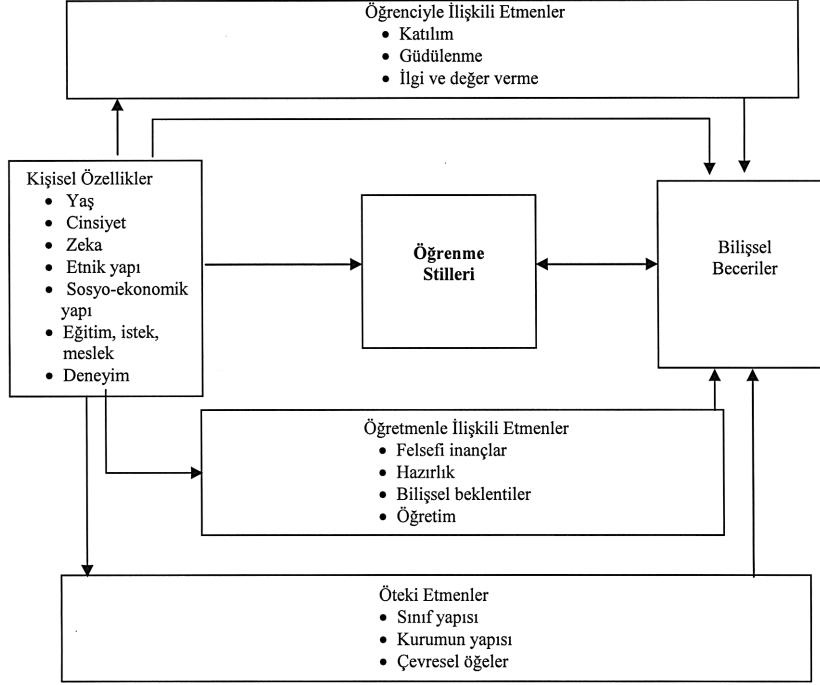
Bilgi toplumu ile birlikte bireylerin birçok farklı niteliğe sahip olmaları üzerinde sıkça durulan konulardan birisidir. Bu nitelikler arasında hem eleştirel düşünme sürecine, hem de öğrenme stillerine yönelik nitelikler bireyin yaşamını ve öğrenme sürecini kolaylaştıran etmenler olarak kabul edilebilir. Son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalara bakıldığında, kimi çalışmalarda öğrenme stili ve eleştirel düşünmenin ayrı ayrı irdelendiği, kimi çalışmalarda ise bu iki kavramın bir araya getirildiği görülmektedir. Bu iki kavramı bir araya getiren çalışmalarda konunun kuramsal alt yapısı oluşturulmaya çalışılmış ve bu süreç araştırma bulgularıyla da desteklenmeye çalışılmıştır. Özellikle bu çalışmalarda bireysel öğrenme stillerinin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine etki ettiği denencesinden hareket edilmiştir.

Bu açıklamaların ışığında öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi açığa çıkartmaya çalışan çok yönlü alanyazın incelemesinde, Torres (1993), öğrencilerin biliş becerilerini ya da karmaşık zihinsel işlemleri geliştirmek için gruplandırılmış beş temel etmeden oluşan kavramsal bir yapı geliştirmiştir (Şekil 1) .

Bu kavramsal yapı içinde tanımlanan etmenler şu şekilde açıklanmaktadır (Torres ve Cano, 1995):

- *Öğretmenle ilişkili etmenler:* Öğretim hizmeti, testler ve değerlendirmeler, bilişsel beklentiler, hazırlık, felsefi inançlarla ilgili etmenleri içermektedir.
- *Öğrenciyle ilişkili etmenler:* Katılım, güdülenme, derse duyulan ilgi ve verilen değer gibi çeşitli etmenleri içermektedir. Öğretmenle ilişkili etmenler, bilişsel gelişimde önemli güçlü etmenler olarak vurgulanırken, öğrenciyle ilişkili etmenlerin bilişsel gelişim üzerinde daha derin etkileri olduğu belirtilmektedir.
- *Kişisel özellikler:* Öte yandan öğrencilerin bilişsel gelişiminde kişisel özelliklerinin de önemli rol oynadığı vurgulanmakta, buna bağlı olarak cinsiyet, yaş, etnik yapı, sosyo-ekonomik yapı, zeka, eğitim durumu ya da işle ilgili istek gibi özelliklerin bilişsel gelişimi etkilemede önemli olduğu belirtilmektedir.
- *Öğrenme stilleri:* Öğrencilerin bilişsel gelişimi üzerinde yer verilen etmenlerden biri de, öğrenme stildir. Araştırmacıların iddialarına göre, öğrenme stili eğitsel performansı etkileyen bir etmendir. Öğrenme stilleri aynı zamanda bireylerin zihinsel işlemlerini nasıl gerçekleştirdiğine ilişkin ipuçlarını da vermesi, özellikle yükseköğretimde öğretim süreçleri ve program geliştirmede, öte yandan eğitim sorunlarının çözümünde başvurulan bir etken olması, öğrenme stillerinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

- Öteki etmenler: Öteki etmenler arasında sınıfın ve okulun yapısı, çalışma biçimleri, yapılan çalışmaların sonuçları, öğretmenin rolü, çevresel öğeler yer almaktadır.



Şekil 1. Zihinsel Becerilerle İlgili Kavramsal Yapı

Torres ve Cano, 1995, s.56.

Şekil 1’de görüldüğü gibi, öğrencilerin karmaşık zihinsel becerilerin geliştirilmesinde farklı etmenler rol oynamaktadır. Bunların içerisinde merkezde yer alan öğrenme stilleri bilişsel becerilerin geliştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, karmaşık zihinsel becerilerin açıklanmasında öğrenme stillerinden yararlandığı söylenebilir.

4.1. Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Belirlemeye Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

Öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi açıklayan kimi çalışmalar da öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme becerileri farklı ölçekler kullanılarak, birbiri arasındaki herhangi bir ilişkiye bakılmaksızın ayrı ayrı belirlenirken, az sayıdaki çalışmada öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiye çeşitli değişkenler de (yaş, cinsiyet, akademik başarı düzeyi vb.) katılarak bakılmıştır.

Öğrencilerin öğrenme stillerinin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma, Myers ve Dyer (2004) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araş-

tırmanın alt amaçlarından ikisinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerine öğrenme stillerinin ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerine gizlenmiş (embedded) öğrenme stillerinin etkisinin belirlenmesi yer almaktadır. Araştırma 2002 yılında Land Grant Üniversitesi Ziraat Fakültesine kayıtlı 135 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her bir öğrencinin tercih edilen öğrenme stilini belirlemede Gregorc Stil Sınıflaması Ölçeği (Gregorc Style Delineator), eleştirel düşünme becerilerini belirlemek için ise, Cornell Eleştirel Düşünme Testi (Cornell Critical Thinking Test-Level Z) kullanılmıştır. Araştırmada, genel öğrenme stiline sahip öğrencilerin (40 puanlık Gregorc Stil Sınıflaması testinden 26 ya da daha yüksek puan alan öğrenciler) eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Öte yandan, çok gizlenmiş (deeply embedded) öğrenme stilleri sınıflamasına göre somut dağınık ($p=.65$), soyut dağınık ($p=.54$) ya da somut sırasal ($p=.67$) öğrenme stiline sahip öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmazken, soyut sırasal öğrenme stiline ($p=.00$) sahip öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri anlamlı bir şekilde ötekilerden daha yüksek bulunmuştur. Bu nedenle, çok gizlenmiş öğrenme stiline sahip öğrencilerin (Gregorc Stil Sınıflaması testinden 33 ve daha yüksek puan alan öğrenciler) eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Rudd, Baker ve Hoover (2000) tarafından yapılan çalışmada öğrencinin düşünme biçimiyle öğrenme biçimi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca öğrencinin akademik başarısının, eleştirel düşünme becerisi ve konu ile ilişkili olup olmadığı, öğrencilerin öğrenme stilleri, eleştirel düşünme becerisini etkileyip etkilemediği gibi sorulardan hareketle temelde öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma Florida Üniversitesi Ziraat Fakültesinde öğrenim gören 174 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada eleştirel düşünme becerilerini belirlemek için California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (The California Critical Thinking Disposition Inventory / CCTDI) ile Witkin ve ötekiler tarafından (1971) yılında öğrenme stillerini belirlemek amacıyla geliştirilen Gizlenmiş Şekiller Grup Testi (Group Embedded Figures Test / GEFT) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulardan ulaşılan kimi sonuçlara göre, öğrencilerin %67.8'inin orta düzeyde bir eleştirel düşünme eğilimlerine sahip oldukları, eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyet açısından farklılık gösterdiği ve bu farklılıkların kız öğrenciler lehine doğruyu araştırma, olgunluk ve açık fikirlilik alt boyutlarında çıktığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğrenme stilleri açısından değerlendirmeye alınan öğrencilerin %67'si alan bağımsız öğrenme stiline sahip oldukları ve cinsiyet açısından farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca, eleştirel düşünme eğilimleri toplam puanları ile alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenme stiline sahip öğrencilerin puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Zang ve Stenberck (2000) öğrenme yaklaşımları ile düşünme stilleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeye çalışan bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrenme yaklaşımlarını belirlemek üzere Biggs'in öğrenme yaklaşımları kuramına dayanarak kendisi tarafından 1992 yılında hazırlanan Çalışma Süreci Anketi (Study Process Questionnaire / SPQ) ve düşünme stillerini belirlemek için de Stenberg'in zihinsel olarak kendini yönetme kuramına dayanarak Stenberg ve Wagner tarafından 1992 yılında hazırlanan Düşünme Stilleri Ölçeği (Thinking Styles Inventory / TSI) kullanılmıştır. Araştırma Çin'deki toplam 1069 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, sorun çözme eğilimli (executive) düşünme stiline sahip öğrencilerin yüzeysel öğrenme stili eğilimli oldukları bulunmuş, öte yandan yüzeysel öğrenme stili ile öteki dü-

şünme stilleri (strateji kullanma eğilimli-legislative-, tarafsız-judicial) arasında bir ilişki bulunmamıştır. Derin öğrenme stili eğilimli öğrenciler tarafsız (judicial) düşünme stiline sahipken, öğrenmede derin stratejiyi kullanan öğrencilerin sorun çözme eğilimli (executive) düşünme stiline sahip oldukları belirlenmiştir. Düşünme stilleri ölçeğinde düşünme düzeyleri olarak tanımlanan sınırlı (local) ve geniş (global) düşünme stilleri ile derin ya da yüzeysel öğrenme yaklaşımları arasında ise bir ilişki bulunmamaktadır. Bir başka deyişle, sınırlı (local) ve geniş (global) düşünme stiline sahip öğrenciler öğrenmede hem derin hem de yüzeysel öğrenme stillerine sahiptirler. Öte yandan, öğrenme yaklaşımlarının tüm alt ölçekleriyle monarşik düşünme stili arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu monarşik düşünme stiline sahip öğrencilerin derin ya da yüzeysel öğrenme yaklaşımlarını kullandıkları anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, yüzeysel öğrenme yaklaşımını tercih eden öğrenciler sorun çözme eğilimli (executive), sınırlı (local) ve kuralcı (conservative) düşünme stilini kullanırken, derin öğrenme yaklaşımını tercih eden öğrenciler tarafsız (judicial), strateji kullanma eğilimli (legislative) ve yenilikçi (liberal) düşünme stillerine sahiptirler.

Colucciello (1999) hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünmeye karşı eğilimleri ile öğrenme stillerini belirlemeyi ve bunlar arasında ilişki olup olmadığını sınımayı amaçlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (The California Critical Thinking Disposition Inventory / CCTDI) ve Kolb'un Öğrenme Stilleri Ölçeği (Kolb's Learning Style Inventory) kullanılmıştır. İki gruptan oluşan 100 son sınıf öğrencisi ile yapılan araştırmada, her iki grupta California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinden aldıkları puanlar bakımından, eleştirel düşünmenin özelliklerinden kabul edilen kendine güven boyutunda öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri orta düzeyde bulunurken; analitik düşünme, sistematiklik ve meraklı olma boyutlarında ise zayıf oldukları bulunmuştur. Araştırmada en yüksek eğilim puanı, baskın öğrenme stili olarak tanımlanmıştır ve Spearman Rank sıra farkları korelasyon hesabına göre, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin bileşenleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme alanında çalışmaları bulunan Toress ve Cano (1995), Ziraat Fakültesine kayıtlı son sınıf öğrencileri üzerinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki değişimleri açıklayan ve inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Bu amaçla seçilen öğrencilerin kişisel özellikleri (yaş, cinsiyet, akademik başarı düzeyi ve etnik yapı), öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tanımlanmaya çalışılmış, öte yandan eleştirel düşünme sürecine öğrenme stillerinden başka katkı sağlayan yaş, cinsiyet, akademik başarı düzeyi ve etnik yapıyla eleştirel düşünme arasındaki ilişki irdelenmiştir. Eleştirel düşünme ile öğrenme stilleri arasında bir ilişki olduğu varsayımına dayanan araştırma, 388 son sınıf öğrencisi arasından tesadüfi olarak seçilen 196 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada eleştirel düşünme becerilerini belirlemek için Beggs ve Mouw tarafından 1989 yılında geliştirilen Bilişsel Becerileri Geliştirme Testi (Developing Cognitive Abilities Test / DCAT) ile Witkin ve ötekiler (1971) tarafından öğrenme stillerini belirlemek amacıyla geliştirilen Gizlenmiş Şekiller Grup Testi (Group Embedded Figures Test / GEFT) kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre eleştirel düşünme ile öğrenme stilleri arasında pozitif yönde bir ilişkinin ($r=.36$) olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleri eleştirel düşünme becerilerinin % 9.1'ini açıklamaktadır. Bu sonuç, tarama çalışmaları için önemli bir ilişki düzeyi olarak kabul edilmektedir.

5. SONUÇ

Bireylerin öğrenmede başarılı olmaları kendi bilişsel süreçlerinin bilincine varabilmesi ile olanaklıdır. Bu kapsamda da bireylerin kendi öğrenme stillerini bilmesi önemlidir. Kendi öğrenmesinin farkında olan bireyler hem akademik hem de günlük yaşamda başarılı olabilir (Güven, 2004). Öte yandan, eğitimin amaçlarından birisinin, sürekli düşünen, düşüncelerini yaşama geçirerek bireysel ve toplumsal gelişimi sağlayacak bireyler yetiştirmek olduğu söylenebilir (Kürüm, 2002). Bireylerin bu becerilere sahip olması ise, ancak bilinçli bir çaba ve düzenlemeyi gerektirir. Bu yönüyle eleştirel düşünme de, tüm bireyler için hem akademik hem de günlük yaşamlarında gerekli ve önemlidir.

Öğrenme stilleri ile eleştirel düşünmeye genel bir bakış sağlayan bu çalışmada, kuramsal açıdan bu iki kavram arasında bir ilişkinin olabileceği üzerinde durulurken, bu çalışmada incelenen kimi araştırmalarda öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında bir ilişkinin olduğu, kimilerinde ise böyle bir ilişkinin olmadığı gözlenmiştir. Öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında bir ilişki olabileceğini belirten bu çalışmalarda ise, bu ilişkinin ayrıntılı olarak açıklandığına yönelik bir bulguya rastlanmamıştır. Bir diğer deyişle, hangi öğrenme stiline sahip öğrencilerin hangi düzeyde, hangi eleştirel düşünme becerisi ya da eğilimine sahip olduklarına ilişkin ayrıntılı bir açıklama yapılmamıştır. Bu da, oldukça yeni olan bu çalışma konusunun üzerinde daha çok sayıda çalışma yapılmasını, bir başka deyişle öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmaların sayısının artırılmasını gerektirmektedir. Yapılacak bu tür araştırmalarda ise, farklı öğrenme stilleri modelleri temel alınarak, yapılmış olan çalışmalardan elde edilen sonuçları birbirleriyle karşılaştıran, ilişkiyi farklı yönleriyle ortaya koyan daha kapsamlı araştırmalara gereksinim vardır.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, Kamile Ün (1996). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir.

Babadoğan, Cem (1995). Öğrenme Stilleri ve Stratejileri Arasındaki İlişki. *I. Eğitim Bilimleri Kongresi (Kuram-Uygulama-Araştırma)* Cilt: 3. Çukurova Üniversitesi. Adana, ss.1056-1065.

Biggs, John (2001). Enhancing Learning: A Matter of Style or Approach. Ed.: Robert J. Sternberg ve Li - Fang Zhang. *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, ss.73 - 102.

Boydak, Alp (2001). *Öğrenme Stilleri*. Beyaz Yayınları, İstanbul.

Butler, Kathleen A (1987a). *Learning and Teaching Style - In Theory and Practice-*. The Learner's Dimension, Columbia.

- Butler, Kathleen A (1987b).** *Learning Styles - Personal Exploration and Practical Applications*. The Learner's Dimension, Columbia.
- Carroll, Aileen (1998).** *How to Study Better and Faster - Using Your Learning Styles and Strengths-*. J. Weston Walch Publisher, Portland, Maine.
- Colucciello, ML (1999).** Relationships Between Critical Thinking Dispositions and Learning Styles. *Journal Professionals Nursing* 15 (5): 294-301.
- Cüceloğlu, Doğan (1995).** *İyi Düşün Doğru Karar Ver*. Onuncu baskı. Sistem Yayıncılık. İstanbul.
- Diaz, David P. ve Ryan B. Cartnal (1999).** Students Learning Styles In Two Classes. *College Teaching* 47 (4): 130 - 136.
- Dunn K. ve R. Dunn (1986).** The Look of Learning Styles. *Early Years* 8: 46 - 52.
- Enis, Robert H. (2002).** "A Super-Streamlined Conception of Critical Thinking". Critical Thinking web sitesindeki <http://www.criticalthinking.com/articles.html> adresinden 16.01.2004 tarihinde alınmıştır.
- Fidan, Nurettin (1986).** *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara.
- Foundation for Critical Thinking (FCT) Home Page. (April 1992).** "Critical Thinking: Basic Questions and Answers". FCT web sitesindeki, <http://www.criticalthinking.org/university/questions.html> adresinden alınmıştır.
- Güven, Meral (2004).** *Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Halpern, Diana F (1996).** *Thought and Knowledge - An Introduction to Critical Thinking*. 3rd edition. Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Jonassen, H. David ve Barbara L. Grobowski (1999).** *Handbook of Individual Differences, Learning and Instruction*. Lawrence Erlbaum Associates. USA.
- Kaplan, E. Joseph ve Daniel A. Kies (1995).** Teaching Styles and Learning Styles. *Journal of Instructional Psychology* 22 (1): 29 - 34.

Kazancı, Osman (1989). Eğitimde Ne Düşünmek mi Nasıl Düşünmek mi?. *Çağdaş Eğitim Dergisi* 14 (145):19-24.

Keefe, J. W (1990). *Learning Style Profile Handbook: Volume II, Developing Cognitive Skills*. National Association of Secondary School Principals. Reston.

Kökdemir, Doğan (2003). “Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme”. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Başkent Üniversitesi web sayfasındaki, <http://www.baskent.edu.tr/~kokdemir/academic/phd.htm> adresinden alınmıştır.

Kürüm, Dilruba (2002). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.

McKeachie, W. J. (Ekim 2000). “Learning Styles Can Become Learning Strategies”, 4, 6: Nov. 1995. The National Teaching and Learning Forum web sitesindeki <http://www.ntfl.com/html/pi/9511/article.html>. adresinden alınmıştır.

Myers, Brian E. ve James E. Dyer (2004). “The Influence of Student Learning Style on Critical Thinking Skill”. Telecommunications for Remote Work and Learning web sayfasındaki, <http://plaza.ufl.edu/bmyers/Papers/SAERC2004/LearningstyleCT.pdf>. adresinden alınmıştır.

Özden, Yüksel (1999). *Öğrenme ve Öğretme*. Üçüncü baskı. PegemA Yayıncılık. Ankara.

Ricketts, John ve Rick Rudd. (2004). “Critical Thinking: A Literature Review”. Teaching for Critical Thinking web sayfasındaki, <http://criticalthinking.ifas.ufl.edu/articles/lit.review.pdf>. adresinden 12.03.2004 tarihinde alınmıştır.

Rudd, Rickk, Matt Baker ve Tracy Hoover (2000). Undergraduate Agriculture Student Learning Styles and Critical Thinking Abilities: Is There A Relationship. *Journal of Agricultural Education* 41 (3): 2-12. Agricultural Education web sayfasındaki, <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol41/41-03-02.pdf> adresinden alınmıştır.

Temel, Ali (2002). Öğrenme Stilinizi Belirleyin. *Eğitim Bilim* 48: 6 - 9.

Torres, Robert M. ve Jamie Cano. (1995). “Learning Style: A Factor to Critical Thinking?”. **Journal of Agricultural Education.** 36, 4: 55-62. National Agricultural Education Research Meeting web sayfasındaki, <http://ssu.missouri.edu/ssu/AGED/naerm/s-g-3.htm>. adresinden 02.03.2004 tarihinde alınmıştır.

Ülgen, Gülten (1995). *Eğitim Psikolojisi -Birey ve Öğrenme-*. Ankara.

Zhang, Li-Fang ve Robert J. Stenberg (2000). Are Learning Approaches and Thinking Styles Related? A Study in Two Chinese Populations. *Journal of Psychology* 134 (5).

