

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Hakan GÜLVEREN



eğiten kitap



ELEŖTİREL DÜŖÜNME

Hakan GÜLVEREN

Ankara, 2020

ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Hakan GÜLVEREN

ISBN

978-625-7245-64-7

© Copyright 2020, Eğiten Kitap Yayıncılık Org. Tic. Ltd. Şti.

Bu kitabın basım, yayın, satış hakları Eğiten Kitap Yayın Organizasyon Ltd. Şti.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri fotokopi yoluyla, mekanik, elektronik, manyetik ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Kitabın içeriğinden yazarlar sorumludur.

Genel Yayın Koordinatörü, Özgür DOĞAN
Genel Yayın Yönetmeni, Aydın TEKİN
Grafik Tasarım, Yeter KARAÇAM
Baskı, Eğiten Matbaacılık
Ankara, 2020
Yayınevi Sertifika No, 47083
Matbaa Sertifika No, 47083

Eğiten Kitap

Zübeyde Hn. Mah. Süzgün Sokak No: 7 İskitler- Altındağ • Ankara
T: 0312 433 08 93 (pbx) • F: 0312 433 07 92
www.egitenkitap.com • egitenkitap@gmail.com
<https://www.facebook.com/Egiten>

ÖNSÖZ

İletişim teknolojisinin çok hızlı geliştiği günümüzde bilgiye ulaşmak çok kolay olmaktadır. İnternetin yaygınlaşarak cep telefonları ile bilgiye her an ulaşmak mümkün olmaktadır. Fakat bilgiye ulaşmakla iş bitmiyor. Ulaştığımız bu bilgilerin doğruluğundan emin olmalıyız. Çünkü yine iletişim teknolojileri sayesinde belli bir konuda çok farklı kaynaklardan bilgi üretilmekte ve internet aracılığı ile sanal dünyada paylaşılmaktadır. Bu kaynakların güvenilirliği her zaman endişe uyandırmaktadır. Bu durumda ulaşılan bilgi hakkında her zaman bir “acaba” olması gerekir. Bilginin doğruluğu yanında kaynağın da güvenilir olması gerekir. Bu durumda eleştirel düşünme becerisinin kullanılması gerekir. Eleştirel düşünme ile alacağımız kararların isabetli olması sağlanabilir. Bazı yazarlar eleştirel düşünmeyi problem çözmenin bir unsuru olarak görmektedir. Çünkü problem çözerken de ulaşılan her sonucun mutlaka değerlendirilmesi eleştirel bir gözle tekrar ele alınması gerekir.

Hayatın her alanında değişik içeriklerde problemlerle karşı karşıya kaldığımıza ve bir karar vermek durumunda kaldığımız için eleştirel düşünme becerisine her alan ve düzeyde sahip olmamız gerekir. Bir okul yöneticisi öğrencilerle ilgili karar alırken, bir doktor veya hemşire hastanın tedavisi için en uygun yöntem karar verirken, bir genç evleneceği kişi hakkında karar verirken hatta kendimize giyecek bir şeyler alırken bile eleştirel düşünmeye ihtiyacımız olacaktır. Alınan kararların isabetli olması hem kendi hem de sorumlu olduğumuz kişilerin yaşam kalitesini etkileyecektir.

Eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılabilmesi için eleştirel düşünme kavramının ne olduğu ve özelliklerinin neler olduğu ve nasıl ölçüldüğü konusunda yeterli bilgiye ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada da eleştirel düşünmenin tanımı, özellikleri, ölçme araçları, teorik temelleri üzerinde durulmuştur. Bu çalışma ile eleştirel düşünme konusunda çalışan araştırmacılara, eleştirel düşünme eğitim programı hazırlayacak olan program geliştiriciler bir kaynaklık yapması düşünülmektedir.

Bu kitap Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalında, 2007 tarihinde savunularak onaylanan *"Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ve Bu Becerileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri"* başlıklı doktora tezinden genişletilerek hazırlanmıştır. Tezin hazırlanmasında her aşamada bana danışmalık yapan Dr.Öğr. Üyesi Halim Akgöl'e, Dr.Öğr. Üyesi Levent Çelik'e, tezin kitap olarak hazırlanmasında yardımcı olan Dr.Öğr. Üyesi Hafız Bek'e, Doç. Dr. Zekeriya Batur, Doç.Dr. Cüneyt Akar'a tesekkür ederim.

Bana çalışmam için evimde huzurlu bir ortam hazırlayan eşim Hacer Gülveren'e, çocuklarım Semih Berk Gülveren ve Elif Gülveren'e teşekkür ederim.

Hakan Gülveren

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
Düşünme Nedir?	8
Üst Düzey Düşünme Becerileri	10
Düşünme Türleri	13
Yaratıcı Düşünme	13
Yansıtıcı Düşünme	16
Problem Çözme	18
Eleştirel Düşünme Nedir?	21
Eleştirel Düşünmenin Kısa Tarihçesi	29
Eleştirel Düşünmenin Özellikleri	35
Eleştirel Düşünmenin Boyutları	37
A.Duyuşsal Stratejiler	39
B.Bilişsel Stratejiler (makro yetenekler)	39
C. Bilişsel Stratejiler -mikrobeceriler	40
Eleştirel Düşünme Ölçme Araçları	42
1. Eleştirel Düşünmenin Birden Fazla Yönünü Kapsayan Genel Eleştirel Düşünme Testleri	43
2.Eleştirel Düşünmenin Sadece Bir Yönünü Ele Alan Genel Eleştirel Düşünme Testleri	46
3. Belli Alanlara Yönelik Eleştirel Düşünme Testleri	47
Eleştirel Düşünme, Problem Çözme ve Yaratıcı Düşünme	47
Eleştirel Düşünmeyle İlgili Yanlış Anlamalar	49

Eleştirel Düşünme Neden Önemlidir?	50
Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Olan Kişilerin Özellikleri	52
Eleştirel Düşünme Öğretilbilir Mi?	55

BÖLÜN II..... 61

ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA 61

1. Problem Durumu	61
1.1 Araştırmanın Amacı	62
1.2. Araştırmanın Önemi	62
1.3 Sayıtlar	64
1.4 Sınırlılıklar	65
1.5 Tanımlar	65
2. Yöntem	65
2.1 Evren ve Örneklem.....	65
2.2 Veri Toplama Araçları.....	65
2.3 Ölçme Aracının Güvenirliği	66
2.4 Ölçme Aracının Geçerlilik.....	66
2.5 Ölçeğin Türkçe'ye Uyarlanması Uyarlama.....	67
2.6 Verilerin Toplanması	67
2.7 Verilerin Çözümlemesi.....	68
3. Bulgular.....	69

Sonuç ve Öneriler 97

Sonuçlar	97
Öneriler.....	102

KAYNAKÇA..... 105

BÖLÜM I

GİRİŞ

21.yüzyılda düşünme biz insanlar için hayati bir ihtiyaç haline gelmiştir. Her kuşak bir önceki kuşaktan daha iyi eğitilmiş olma ihtiyacı duymaktadır, çünkü dünyada gittikçe daha çok teknolojinin kullanıldığı görülmektedir. Buna bağlı olarak teknoloji hayatımızın her yerinde karşımıza çıkar hale gelmektedir. Türkiye’de e-devlete geçildiği, uzaktan eğitime geçildiği (23 Mart 2020 tarihinde pandemi nedeniyle EBA üzerinden uzaktan eğitime geçildi) sınav ve okul kayıtlarının internetten yapıldığı, eğitimin şu günlerde bu ihtiyaç bizim için de önemli bir hale gelmiştir. McKendree, Small ve Stenning (2002) 2000’li yıllarla beraber, yaşam biçiminin elektronik network ve diğer teknolojik gelişmelere bağlı olması sonucunda bilgi teknolojilerinin önem kazandığını ve bu nedenle modern toplumdaki hızlı ve karmaşık değişikliklere cevap verebilme açısından eleştirel düşünmenin daha önemli bir rol üstlendiğini söylemektedirler.

Teknolojinin değişen doğası bize sadece genel olarak öğretmek için daha fazla ve daha iyi yollar sağlamakla kalmadı, aynı zamanda eleştirel düşünme becerilerine olan ihtiyacı da artırdı. Sadece birkaç tuş vuruşuyla, büyük miktarda bilginin kolay kullanılabilirliği, bilgileri değerlendirme ve sıralama yeteneğini her zamankinden daha önemli hale getirdi. Dahası, İnternette bulunan bilgilerin çoğu güvenilir değildir ve bunların bir kısmı kasıtlı olarak ve tehlikeli biçimde aldatıcıdır (ciddi hastalıklar için

mucize tedaviler sunan veya tarihin veya güncel olayların kasıtlı olarak önyargılı anlatımlarını sunan sitelerde olduğu gibi). Bu nedenle, bir bilgi kaynağının güvenilirliğini değerlendirme yeteneği, kolejde ve öncesinde kasıtlı olarak ve tekrar tekrar öğretilmesi gereken vazgeçilmez bir eleştirel düşünme becerisi haline gelmiştir (Halpern, 1999).

İş dünyası, politika, sanayi, tarım, eğitim ve diğer kurumlar bu gelişmeden payını almakta ve gelişime ayak uydurmaya çalışmaktadır. Örneğin tarımda, çiftçiler artık hayvanlarını cep telefonundan takip ediyor, seralarının sıcaklık seviyesini tek tuşla ayarlıyorlar. Cep telefonu operatörleri, çiftçilere yeni uygulamalar sunmakta birbirleriyle yarışıyor (Muradoğlu, 2015). Gelişime ayak uydurabilenler bir önceki durumlarına göre veya kendi alanında faaliyet gösterenlere göre daha başarılı olmaktadır. Bunun için de teknolojiye uyum sağlayabilecek bireyleri talep etmekte, bununla ilgili eğitim programları düzenlenmektedir.

Teknolojik gelişme özellikle bilgisayar teknolojisi, elektronik alandaki gelişme beraberinde bilgi patlamasını da getirmiştir. Kaliforniya Üniversitesi'nin (2001) resmi sitesinde yaptığı açıklamaya göre dünyada yılda basılı, optik, film ve manyetik ortamlarda kabaca 1,5 milyar gigabyte bilgi depolanmaktadır. Bu kişi başına yıllık olarak yaklaşık 250 megabyte bilgi demektir. İnsan kendi hesabına yılda 250 megabyte bilgiyi öğrenmek zorundadır demek yanlış olmayacaktır.

Bilgiyle ilgili olarak, "Bilgi güçtür" biçiminde genel bir ifade vardır. 1,5 milyar gigabytelik bilgi nasıl bir güç olabilir? Çok bilgiye sahip olmak akıllılığın bir göstergesi olabilir mi? Hunter (2006) bu yoğunluktaki bilgiden sonra şu soruyu sormakta "Gerçekten akıllı olabilecek miyiz?" Çünkü her geçen gün öğrenmemiz gereken bilgi miktarı arttığına, artacağına göre gerçekten akıllı olma şansımız var mı? Burada önemli olan bilginin çokluğu değil onun kullanılmasıdır. Kullanılmayan bilginin önemi yoktur veya bir güç olduğu söylenemez.

Geçen yıllar içerisinde eğitim politikasına karar verenler tarafından oluşturulan eğitim taslaklarında düşünme yeteneği

kesin bir şekilde yerini almıştır. Okul programları içerisinde yer alan hedeflerde, öğrencilerin düşünme yeteneklerinin geliştirilmesinin önemi üzerinde durulmaktadır. Düşünme yeteneği sadece kişisel konulardaki potansiyeli artırma aracı olarak değil, aynı zamanda sınıf içi öğrenme ve bunun farklı yönlere transferi açısından genel bir ustalık olarak ele alınmaktadır (McKendree ve diğerleri, 2002).

Düşünme becerisi burada önem kazanmakta, çünkü düşünme hangi bilginin bizim için önemli, hangisinin amacımıza uygun olduğuna karar verirken, hangi bilgiyi kendi görüşümüzü desteklemek üzere bir kanıt olarak kullanabileceğimize, ileri sürülen düşünceleri, varsayımları çürütmek için hangilerini kullanacağımıza karar vermemize yardımcı olacaktır. Ayrıca bu bilgilerden hangisi öğrenilmeye değer, nasıl öğrenilir, hangi yollar kullanılırsa doğru ve ihtiyacı karşılayan bilgiye nasıl ulaşılır, ulaşılan bilgiyi nasıl bir araya getirilerek anlamlı bir bütün oluşturulabilir bu soruların cevaplarını da ortaya koyabilmek için düşünme önemli bir beceridir. Halpern (2003) bu durumda, "Nasıl öğrenmeli?", "Nasıl düşünmeli?" sorularını sorarak, iki özelliğin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Carr (1990), üst düzey düşünme becerilerinin öğretilmesi düşüncesinin çok yeni olmadığını vurgulayarak, eğitimcilerin özellikle öğrencilerde problem çözme becerilerinin geliştirilmesi üzerinde durduklarını söylemiştir. Ayrıca Rath, Jonas, Rothstein ve Wassermann'a atıfta bulunarak klasik sınıflardaki ezberleme, tekrar, yazma, ödev yapma, aritmetik, okuma ve sessiz bir sınıfın yerine artık araştırma inceleme yapan, alternatifleri düşünen, yansıtıcı düşünmeye önem veren sınıflara gelindiğini vurgulamaktadır.

Geçen on yıl içerisinde, eğitimciler eleştirel düşünmenin hem akademik hem de akademik olmayan yararları ile tanıştılar. Bu süre boyunca, araştırmalar eleştirel düşünmenin değerini gösterse de eleştirel düşünmeye yönelik bu ilgi ancak 1980'lerin başında eğitimde dikkate alınması gereken bir özellik olarak ortaya çıkmıştır (McKendree ve diğerleri, 2002). Melancon,

Shaughnessy, Acheson-Brown, Gaedke, Moore (1997) eleştirel düşünme, eğitimde kazandırılması düşünülen önemli bir beceri olmasına karşın, yeterli ilgiyi görmediğinden söz etmektedir ve eğitim programlarında eleştirel düşünmenin yeteri kadar konulmadığını savunmaktadır. Bunlara kanıt olarak da yapılan birkaç araştırmayı göstermektedir. Bunlara örnek olarak Ocensey'in eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesi konusunda hazırlanan eğitim programını, Ring'in öğrenme öğretme sürecinde öğrencilere eleştirel düşünme becerilerinde meydana gelen değişimleri yönelik yaptığı araştırmayı; Sesow'un, sosyal bilimler öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi konusundaki çalışması ve Arnold'un işbirliğine dayalı yaklaşımı kullanarak eleştirel düşünme becerisini güçlendirmenin yollarını araması vermişlerdir.

Ezbere dayalı bir eğitim anlayışı için de verimli bir öğrenme olmayacağı düşünülebilir. Ezbere dayalı bir eğitimde neden sonuç ilişkileri düşünülmez, bilginin doğruluğu yanlışlığı eleştirilmez, olduğu gibi öğrenilir. Bu yöntem, yeni bilgilerin ortaya çıkması için uygun değildir. Yeni bilgiler, öğrenilen bilgiler üzerinde düşünüldüğünde, eleştirilerek, değerlendirilerek ve uygulanarak ortaya çıkarılır. Bu anlamda ezber, 21.yüzyıla uygun olmayan bir yöntem olarak düşünülebilir ve özellikle eleştirel düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Eğer sınıflarda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine, kullanmalarına olanak sağlayacak durumlar hazırlanırsa, öğrenciler eleştirel düşünme becerileri ile donanık olarak yetişirler. Semerci (1999) yaptığı araştırmada sınıfta kullanılan öğretim yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine önemli katkı sağladığını ortaya koymuştur. Neden eleştirel düşünme üzerinde durulmaktadır, neden eleştirel düşünme önemlidir? Çünkü 21.yüzyılda düşünme yeterli bir beceri olarak görülmemekte, üst düzey düşünme becerileri ön plana çıkmaktadır (Lewis ve Smith, 1993). Eleştirel düşünme de bu becerilerinden biridir.

Gomez (2007) eğitim kalitesinin günümüzde, geçmişle kıyaslandığında daha da önemli hale geldiğini söylemiştir. Bunun gerekçesinin de veli, okul ve eğitimcilerin geçmişe göre eğitim ve okuldan daha fazla özellik beklemeleri olduğunu söylemiştir. Gomez'e göre günümüzde eğitimcilerin ön plana çıkardıkları özellik öğrencilerin standart testlerden yüksek puan almaları değil, öğrencilerin anlamalarını sağlamaktır. Anlamayla kastedilen matematiksel olarak düşünme, problemleri bilimsel olarak çözme, tarih ve coğrafyaya dayalı olarak akıl yürütme, estetik bakabilme, eleştirel olarak okuma, etkili olarak yazma, anlaşılır biçimde iletişim kurma alışkanlıklarına sahip olmaktır. Buna örnek olarak PISA verilebilir.

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı kısaca PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üçer yıllık dönemler hâlinde, 15 yaş grubundaki öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi ve becerileri değerlendiren bir araştırmadır. PISA'da zorunlu eğitimin sonunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubundaki öğrencilerin; Matematik okuryazarlığı, Fen Bilimleri okuryazarlığı ve Okuma Becerileri konu alanlarının dışında, öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler toplanmaktadır. PISA araştırmasında kullanılan "okuryazarlık" kavramı, öğrencinin bilgi ve potansiyelini geliştirip, topluma daha etkili bir şekilde katılmasını ve katkıda bulunmasını sağlamak için yazılı kaynakları bulma, kullanma, kabul etme ve değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (PISA Nedir? 2020).

Gomez (2007) yukarıda belirtilen yeterliklerin kazanılması zorunlu ise eğitimcilerin derslerinde aşağıdaki özelliklere mutlaka ihtiyaçları olduğunu söylemektedir:

1. Sokratik yöntemi kullanma
2. Bilgi toplama
3. Kanıları ve varsayımları eleştirel olarak inceleme
4. Bakış açısının farkına varma
5. Benzerlikleri ve farklılıkları görme

6. Sebep ve sonucu tanımlama
7. Analiz etme
8. Olgularla düşünceleri ayırt etme
9. Sonuçları değerlendirme
10. Değerleri tanımlama ve değer yargısını bilme
11. Hipotez kurma
12. Sentez
13. Değerlendirme
14. Problem çözme
15. Güncel konuları çalışma
16. Belirlenen sınırların dışında düşünme
17. Yansıtıcı uygulamalara yer verme
18. Bir modeli uygulama
19. Belli bir konuya karşı tavır takınma
20. Açık fikirli ve meraklı olma

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1991 yılında, 2000'li yıllar ve sonrasını hedefleyen National Education Goals Panelde eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesinin önemi üzerinde durulmakta ve ileri sürülen hedeflerden biri şöyledir: "Eleştirel olarak ileri düzeyde düşünme becerisi gösteren, etkili iletişim kurabilen ve problem çözebilen üniversite mezunlarının oranı artırılabacaktır".

Norris'e göre eleştirel düşünme bir alternatif veya isteğe bağlı bir özellik değildir, aksine eğitimin bir idealidir. Eleştirel düşünme becerisinin bireylere kazandırılması onlardaki sorumluluk duygusunu geliştirir. Bununla birlikte entelektüel, ahlaki ve duygusal sorumluluğun gelişmesi, ilkelerin oluşmasına da imkân sağlar. Öğrenme ve öğretimin gelişebilmesi öğretmen ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine bağlıdır (Walsh ve Paul, 1988).

Nosich'e (2018) göre eleştirel düşünme, sadece düşünmeden farklı, meta bilişseldir yani kendi düşünmemizi düşünmedir.

Eleştirel düşünmenin ancak kişinin kendi düşünmesi üzerinde yansıtma yaptığına ortaya çıkacağını ifade eder. Yine Nosich eleştirel düşünmenin standartları içerdiğini, belli ölçütlere göre olması gerektiğini düşünür. Bir düşünmenin eleştirel düşünme olabilmesi için mantıklılık ölçütüne uygun yargılarda bulunmak gerekir. Ayrıca eleştirel düşünme gerçek problemler üzerinde düşünmedir, gerçekçidir. Gerçek problemler genellikle karmaşıktır, çoğunlukla açık değildir ve genellikle de tek bir doğrusu yoktur. Bu nedenle gerçek problemlerle uğraştığımızda eleştirel düşünme devreye girer.

Toft (2010) eleştirel düşünmenin önemini olduğunu günlük hayatımızdan şöyle örneklerle vurgulamaktadır;

Her gün düşünme kaslarımızı germek ve güçlendirmek için fırsatlar elde ederiz. Reklam verenler, ürünlerine para harcamamızı istiyor. Siyasi adaylar, meseleler hakkındaki duruşlarını "satın almamızı" istiyorlar. Öğretmenler, sınıflarının başarılarımız için hayati önem taşıdığını kabul etmemizi istiyor. Ebeveynler onların değerlerini kabul etmemizi isterler. Yayıncılar, zamanımızı radyo veya televizyonun önünde geçirmemizi, programlarını tüketmemizi istiyorlar, rekabette değil. Yazarlar kitaplarını okumamızı istiyor ve neredeyse herkes Web Sitelerine bakmamızı istiyor. Bütün bu insanlar hak iddia ediyor. Bunlardan herhangi birini dikkate değerde kabul etmek sizin yararınıza olmayabilir...Ek olarak, teknoloji bazen başarısız olur. Arabanızdaki GPS sistemine bağlıysanız ve bilgisayarın kaydetmediği bir yol kapandığına denk gelerseniz ne olur? Bu rotada kalmak için alternatif rotalar hakkında eleştirel ve hızlı bir şekilde düşünmeniz gerekecek.

Ülkemizde de 2004 yılında ilköğretim 1. kademe, 2005 yılında da 2. kademe programları yenilenmiştir. Yenilenen öğretim programların tümünde kazandırılması hedeflenen 8 adet ortak temel beceriler belirlenmiş ve üst düzey nitelikteki bu becerile-

rin tüm derslerin omurgasında yer alması öngörülmektedir. Bu beceriler:

1. Eleştirel düşünme becerisi
2. Yaratıcı düşünme becerisi
3. İletişim becerisi
4. Araştırma-sorgulama becerisi
5. Problem çözme becerisi
6. Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi
7. Girişimcilik becerisi
8. Türkçe'yi doğru, etkili ve güzel kullanma becerisidir.

Türk Milli Eğitim programlarında da yer alan ve gittikçe kendisini gösteren üst düzey düşünme becerilerini ele almadan önce "düşünme" kavramını açıklamak gerekmektedir.

Düşünme Nedir?

Düşünme felsefi olarak ele alındığında Sokrates, Platon'a kadar gitmekte ve ne olduğu konusunda farklı felsefi açıklamalar getirilmektedir. Klasik bir tanımla düşünme, insanları diğer canlılardan ayıran bir özelliktir. İnsan sahip olduğu bu özellik ile çevresinde olup bitenleri araştırmakta, incelemekte ve sonuçta elde ettiği bilgiler doğrultusunda kendisine ve doğaya ilişkin anlamlar üretmektedir.

Türk Dil Kurumu, Türkçe Sözlüğü'nde (2005; 592) düşünme; karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi olarak tanımlanırken düşünmek; bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek, karşılaştırmak ve aradaki bilgilerden yararlanarak düşünme üretmek, zihinsel yetiler oluşturmak, muhakeme etmek olarak tanımlanmaktadır.

Düşünme en genel anlamda, insanın yapıcı kendinde taşıdığı bir zihin edimi olanağıdır. Burada söz konusu olan şey, her insanın doğuştan kendiliğinden eksiksiz şekilde düşünme becerisiyle donatılmış olması değildir. Çünkü düşünme öğrenilen, öğretilen ve geliştirilen bir beceridir. Böyle bir beceri insan varlı-

ğının vazgeçilmez koşullarından biridir (İyi, 2003). Jessop (2002), öğrencilere düşünmenin nasıl öğretileceğini sorduktan sonra, düşünmenin sadece ev ödevlerinde "X" in ne anlama geldiğini bulmak olmadığını söylemekle birlikte iyi bir alışkanlığın ürünü olduğunu söylemektedir. Düşünmenin sürekli olarak "Kim? Ne? Neresi? Ne zaman? Niçin? Nasıl?" sorularının zihinde olmasını gerektirdiğini savunmaktadır.

Von Aster'e göre (1945) düşünmek; birleştirmek, parçalamak ve mukayese etmektir. Birleştirmede objeleri bir birlik veya bir bütün halinde toplarım; parçalamakla da bir objeyi parçalarına ayırmış olurum; mukayesede ise iki veya daha ziyade obje arasında mevcut olan bir nispeti (mesela bir eşitlik, benzerlik, başkalık nispetini) öğrenirim." biçiminde açıklamaktadır.

Morgan (1991) düşünmeyi, simgesel aracılık işlemi olarak tanımlamaktadır. Burada aracılık ile ifade ettiği, uyarıcı durum ile bireyin bu duruma gösterdiği davranım arasındaki boşluğu doldurmasıdır. Yani düşünme, çevremize ilişkin bilginin işlenmesidir. Cüceloğlu'na (1994) göre düşünmek, için de bulunan durumu anlamak amacıyla yapılan aktif, amaca yönelik, organizeli zihinsel bir süreçtir. Plotnik (2009) düşünmeyi mantık üretme olarak nitelendirirken, kavram oluşturmak, problem çözmek ve yaratıcı faaliyetlerde bulunmak için kullanılan zihinsel süreçler şeklinde tanımlamakta ayrıca Kossly'e atıfla düşünme ve dil kullanmanın hayvanlardan çok daha iyi bir şekilde yapabildiğimiz iki şey olduğunu söylemektedir.

Tanımlardan da anlaşıldığı gibi düşünme öncelikle varolan durumu anlamak, daha sonra bunlar arasındaki ilişkileri belirlemek ve bir anlam çıkarma yeteneğidir. Bu yeteneğin iyi kullanılması genel geçerliği olan ürünleri ortaya koymak mümkün olabilir. Günlük hayatımızdaki düşünme biçimimizle bilimsel anlamdaki düşünme biçimi arasında önemli farklar olduğu kuşkusuzdur. Bilimsel nitelikli düşünme becerilerinin kazandırılması eğitim kurumlarının işlevleri arasında düşünüldüğünde okulun işlevlerinden birinin, doğru düşünmeyi öğretmek olduğu söylenebilir.

Vural ve Kutlu'nun (2006) belirttiği gibi günümüzde gelişmiş ülkelerin eğitim sistemlerine yapılan en yaygın eleştirinin, ders içeriklerinin düşünme gereksinimlerine imkân sağlamaktan uzak olması ve eleştirel düşünme becerisinin işe koşulmasına olanak tanıyacak biçimde yapılandırılmamış olmasından kaynaklanmaktadır.

Üst Düzey Düşünme Becerileri

Günümüzde genel eğilim, öğrencilerde daha çok temel becerileri geliştirmektir. Bu yeni hedef düzeylerinin çeşitliliği (üst düzey düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, akıl yürütürerek düşünme ve mantıklı düşünme) şaşırtmaktadır. Cuban (1984) üst düzey düşünme becerileri konusundaki düşüncelerini şöyle ifade etmiştir; "Düşünme becerilerini, mantıklı düşünmeyi, eleştirel düşünmeyi, problem çözmeyi tanımlamak hem sosyal bilimciler hem de uygulayıcılar açısından zordur. Burada zor kavramı kibar kaldı, bu alan tam anlamıyla kavramsal bir bataklıktır."

Lewis ve Smith (1993) üst düzey zihinsel becerileri, felsefe ve psikoloji açısından ele alarak farklılığı ortaya koymaya çalışmışlardır. Her disiplin kendi alanına yeni bilgiler eklemek için doğal olarak üst düzey düşünmeyi kullanır. Üst düzey düşünmeyi daha iyi anlayabilmek için felsefe ve psikoloji bize katkı getirecektir. Bu iki alan birbirinden çok farklıdır. Bu farklılık terminolojide kendini göstermektedir, "gerçek" gibi temel bir kavramda bile farklılık söz konusudur. Felsefenin üst düzey düşünmeye getirdiği katkı Sokrates, Platon ve Aristo'nun düşüncelerine dayanmaktadır. Sokrates kendi döneminde gençlerin "serbest" düşünme anlayışını sorduğu şu sorularla değiştirdi, "kanıt nedir? bu doğruysa, bunu izleyen diğer şey de doğru mudur?" O zamandan beri felsefeciler eleştirel düşünmenin iyiliğe varmak için ahlaki bir güç olarak kullanıldığına inanmaktadırlar. Eleştirel düşünmenin okullarda pedagojik olarak yer alması bu yüzyılın ortalarında hız kazanmıştır.

1950'lerde Smith'in ve daha sonraları Ennis'in yaptığı çalışmalarla eleştirel düşünmenin geliştirilmesi konusunda okul

programlarına yeni özellikler katılmıştır. Lipman “Çocuklar için Felsefe Programı” geliştirerek eleştirel düşünme becerilerinin tanıtılmasında ilk çalışmaları yapmıştır. Bu programın temel varsayımı; felsefi konular, profesyonel felsefecilerin kullandığı anlaşılabilir akademik dil yerine çocukların anlayacağı biçimde ifade edildiğinde, bu konular çocuklara ilginç gelir. Lipman’ın programında 5. ve 6. sınıftaki çocuklar bir dizi romanı okumakta ve tartışmaktadırlar. Bu etkinlikler sayesinde öğrencilerin felsefi akıl yürütme, tarafsızlığa bağlılık, tarafsız olma, kararlılık, konuyla ilgili olma, davranış için savunulabilir gerekçeleri araştırma gibi becerilerinin gelişmesi desteklenmektedir (Lewis ve Smith, 1993).

Lipman’ın yapmaya çalıştığı bu uygulamayı edebiyatta da görmek mümkün. Örneğin Jostein Gaarder’ın yazdığı “Sofi’nin Dünyası” isimli romanda felsefe, öğrencilerin ilgisini çekecek, onların anlamasını kolaylaştıracak biçimde, felsefi dilden uzak bir biçimde, oldukça basit ve anlaşılır şekilde verilmiştir.

Lipman, “Çocuklar için Felsefe Programı” ile eleştirel düşünme için yeni bir program hazırlama yolunu tercih etmiştir, diğer felsefeciler ise varolan eğitim programının içerisine eleştirel düşünmeyi entegre etmeye çalışmışlardır. Örneğin Paul, Binker ve Weil’in (1990) “Eleştirel Düşünme Elkitabı”nda ilkökul öğretmenlerine eleştirel düşünmeyi dil, sosyal bilgileri ve fen bilgisi derslerinin içine koyabilmelerini sağlamaları ve dersleri buna göre düzenlemelerine yardım etmektedir. Paul eleştirel düşünmeyi, disipline edilmiş, kişinin kendisinin yönlendirdiği, düşünmenin alanını veya tarzının uygunluğunun mükemmelliğini örnekler gösteren düşünmedir.” biçiminde tanımlamıştır. Düşünmenin mükemmelliğini Paul şu özelliklerle vermektedir: anlaşılabilirlik, doğruluk, kesinlik, özgünlük, tutarlılık, mantık, derinlik, sonuçlanma, anlamlılık, açıklık ve yeterlik.

Felsefe sorularla, tartışmalarla, tez anti tezlerle ilerlemesine karşın psikoloji bilimsel deney ve araştırmalarla ilerlemektedir. Felsefeciler temelde mantıksal akıl yürütmelerin kullanımıyla ve düşünmenin mükemmelliği üzerinde dururken psikologlar

düşünme süreci üzerinde durmaktadırlar ve bu sürecin insanların yaşantılarında bir anlam ortaya koyma ve yapı oluşturmada onlara nasıl yardımcı olduğunu araştırmaktadırlar. Psikologlar problem çözmeden çok yansıtıcı (reflective) düşünmeyi ve mantığı vurgulamaktadırlar. Problem çözme stratejileri psikolojiden elde edilmiştir ve disipline edilmiş düşünme, felsefi düşünme yoluyla tanımlanmıştır. Bununla beraber her iki beceri de gereklidir, hiçbirisi tek başına üst düzey düşünmeyi kavramak için yeterli değildir.

Üst düzey ve alt düzey düşünceler arasında fark var mıdır? Genel bir kabul olarak şu söylenebilir her ikisi de birbirinden farklıdır. Newman (1990), önceden elde edilmiş bilginin mekanik veya rutin olarak uygulanmasında alt düzey düşünme becerisinin kullanıldığını, anlam çıkarırken, analiz yaparken de üst düzey düşünmenin kullanıldığını söylemektedir. İster alt düzey ister üst düzey düşünme olsun her ikisi de aslında sınıfta öğrenilen beceriler. Fakat üst düzey düşünme becerilerinin öğrenciler tarafından kazanılmasında öğrencinin entelektüel geçmişi ve konunun yapısı etkili olduğu söylenebilir.

Eleştirel düşünme kavramının kullanımındaki tutarsızlık, üst düzey düşünme kavramının tanımının karmaşık olmasına bağlanmıştır. Eleştirel düşünme tanımları incelendiğinde şu özellikler üzerinde durulduğu görülmektedir (Lewis ve Smith, 1993);

- a. Eleştirel düşünme problem çözmezdir**
- b. Değerlendirme ve yargıya varmadır**
- c. Değerlendirme ve problem çözmenin bir bütünüdür**

Bazı yazarlar eleştirel düşünmeyi problem çözmeyle eş anlamda kullanmışlardır. Felsefeciler sıklıkla eleştirel düşünmeyi değerlendirme ve karara varmayla eş tutmaktadırlar. Smith eleştirel düşünmenin değerlendirme ve karara varma boyutlarını vurgulamıştır yani ifadenin ne anlama geldiğini ve ifadenin kabul veya reddedileceğini ifade etmektedir. Ennis, Smith'in bu tanımını ayrıntılı olarak ele almış ve eleştirel düşünmeyi şu beceri kümelerine ayırmıştır: konuları ve terimleri açıklama, argüman-

ların bileşenlerini tanımlama, kanıtların güvenilirliğini yargılama, tündengelim ve tümevarımı kullanma, arg  manlardaki mantık hatalarını bulma, değer yargısına varma (Lewis ve Smith, 1993).

Eleştirel düşünmeyi hem ifadeleri değerlendirme hem de problem c  zme olarak tanımlama anlayışının giderek artmakta olduğu söylenebilir. Eleştirel düşünmenin, değerlendirme becerisi olarak düşünülmesinde katkısı olan Ennis, 1980'lerde eleştirel düşünmenin tanımını genişletmiştir ve yaratıcı, eleştirel düşünme ve problem c  zmenin pratikte bir birlerine bağlı olduklarını söylemiştir. Ennis eleştirel düşünmeyi, neye inandığımız ve ne yaptığımıza odaklanmış olan akla uygun, yansıtıcı düşünme olarak tanımlamıştır. Görüldüğü gibi bu tanım içerisine yaratıcı düşünme dahil edilmemiştir. Ennis hipotezleri düzenlemenin, problemin farklı bakış a  ıllarını düşünmenin, sorunları ortaya koymanın, muhtemel c  z  mleri dikkate almanın, araştırma için plan yapmanın yaratıcı bir etkinlik olduğunu ifade etmiştir. Ennis eleştirel düşünme tanımında problem c  zmeyi kullanmamasına karşın bu ileri sürdüğü yaratıcı etkinlikler problem c  zmenin basamaklarıdır.

Lewis ve Smith (1993)   st düzey düşünme sürecini, kişi yeni bir bilgiye ulaştığında onu hafızasına yerleştirir ve ilişkilendirir ya da tekrar düzenler ve bu bilgiyi bir amaca ulaşmak ya da karmaşık durumlarda muhtemel cevapları bulmak için bu bilgiye eriştiğinde üst düzey düşünme ortaya çıktığı şeklinde açıklamıştır.

Düşünme Türleri

Düşünme türleri yaratıcı, eleştirel, yansıtıcı ve problem c  zme olarak ele alınabilir.

Yaratıcı Düşünme

Yaratıcı düşünme, bilgi çağının   ne çıkan kavramlarından biridir. 1950'li yıllarda eğitim bilimcilerin akademik alanda tartışmaya başladıkları bu kavram; artık ekonomiden siyasete, askerlikten teknolojiye kadar çeşitli disiplinlerin sihirli ve gizemli iki

sözcüğü olmuştur. Oysa düşünme ve yaratıcı düşünme, insanlık tarihi kadar köklü bir gelişim sürecinden bugüne gelmektedir. Ancak bugüne kadar insanlığın ürettiği bilgi birikiminin, gelecek yirmi yıl için de bin katının üretileceği tahminleri, bugün için yaratıcı düşünmeye atfedilen önemin büyüklüğünü de kanıtlamaktadır (Ergün, 2007).

Eleştirel ve yaratıcı düşünme, düşünmede kullanılan sürecin biçimi açısından ele alındığında aynı olduğu söylenebilir. Ancak insanlar problem çözerken, karar verirken ve araştırmaları yönetirken yaratıcı ve eleştirel düşünme süreçlerini farklı boyutlarda kullanmaktadırlar. Yaratıcı düşünmenin can alıcı noktasını düşünme süreci sonunda bir yeniliğin ortaya çıkmış olması oluşturmaktadır. Ancak yaratıcılık tek bir olaya da indirgenemez. Horman'a göre düşünme süreci sonunda ortaya yeni bir şey çıkıyorsa yaratıcı düşünmeden bahsedilebilir. Yaratıcı düşünmenin ortaya çıkmasında bireyin için de bulunduğu fiziki ve psikolojik ortam önemlidir. Rogers'a göre bireylerde yaratıcı düşünme sürecini besleyen temel öğeler bireyin değeri kayıtsız şartsız kabul edilmesi, dış değerlendirmelerden yoksun bir çevre yaratılması, bireyin empatik bir ortamda yetiştirilmesidir (Beydoğan, 2003).

Yaratıcılık kavramı en çok güzel sanat alanındaki yaratıcılık için kullanılmıştır. Yirmi birinci yüzyılın başlarından beri, farklı yaklaşımlarla açıklanmaya çalışılan yaratıcılık kavramının günümüzde tüm davranış bilimciler tarafından kabul edilen bir tanımına rastlamak mümkün değildir. Tarihsel gelişim içerisinde kavramla ilgili olarak psiko-analitik, davranışçı, insancıl, bilişsel ve etkileşimli yaklaşımlarla çeşitli modeller geliştirilmiş, ancak halen yaratıcılığın boyutları, niteliksel özellikleri ve bu özelliklerin dağılımı objektif bir şekilde ortaya çıkarılamamıştır. İnsancıl yaklaşımı benimseyen eğitim psikologları yaratıcılığın insanın olumlu yanları ile ilgili olduğu görüşündedirler. İnsanlar yaratıcı ifade için kayda değer güçlerle doğarlar. Serbest bir ortamda bu güçler, her insanda tam olarak gelişebilir. Çatışma yaratıcılığı engeller. Psiko-analitik yaklaşımı benimseyen psikologlar yaratıcılığın insan yapısının olumsuz yönlerinden oluştuğunu vurgu-

lamaktadırlar. Çevresel yaklaşımı benimseyen psikologlara göre, yaratıcılık, nitelikli tecrübelerle öğrenilmiş davranışlardır. Tecrübeler sırasında doğal olarak ortaya çıkan yaratıcılık ilgili davranışların desteklenmesi ve bireyin yaratıcı olmak için eğitilmesi ile geliştirilir. Ailenin çocuk eğitimi anlayışı, öğretmenlerin tutumu, yaratıcılığı etkileyen faktörlerdir. Bilişsel yaklaşımı benimseyen eğitim psikologlarına göre, eşanlamlı ve zıt anlamalı düşünerek, bilgileri düzenlemede akıcılık, problem çözmede esneklik ve iki durumda da meydana getirilen üründeki özgünlük yaratıcılıktır (Demirci, 2006).

Yaratıcılık, her bireyde varolan ve insan yaşamının her bölümünde bulunabilen bir yeti, günlük yaşamdan bilimsel çalışmalara dek uzanan geniş bir alanı içine alan süreçler bütünü, bir tutum ve davranış biçimidir (San, 1979). Bu tanım dışında da birçok tanımla karşılaşmak mümkündür. Torrance yaratıcılığı, boşlukları rahatsız edici ya da eksik öğeleri sezip, bunlar hakkında düşünme ve varsayımlar kurmak, bunları sınamak, sonuçları karşılaştırmak ve bu varsayımları değiştirip yeniden sınamak olarak tanımlar. Bartlett, ana yoldan ayrılma, deneye açık olma, kalıplardan kurtulma; Wallach ve Kogan çok sayıda çağrışım üretebilme ve bu üretmede özgür olabilme, ancak bunu yaparken de özden ayrılmama ve sapmama; Taylor, yeni ve geçerli fikirlerin yaratılmasıyla sonuçlanan fikirler süreci; Guilford ise alışılmamış düşünme, esneklik, orijinallik ve akıcılık şeklinde tanımlamışlardır (Oğuzkan, Demiral ve Tür, 1999).

Yaratıcılık hem düşünsel hem duygusal yaşamı ifade etmektedir. Yaratıcı bir etkinlik hemen kendiliğinden oluşmaz. Cesaretlendirme ve yol gösterme aracılığı ile yaşam biçimi hâlini alan, sürekli bir yöntemdir. Yaratıcılıkta özgünlük, olağanüstülük, kural dışılık, değişik olma (sıra dışılık), bilinenlerin dışında kullanma, şimdiye değin olduğundan başka bir biçimde birleştirme gibi özellikler bulunur. Yaratıcı bireylerin; öğrenmeye hazır, ilgili, dilde, çağrışımlarda, düşünsel alanda ve anlatımda akıcı, düşüncede esnek ve özgür, meraklı, hayal gücünü kullanabilme, deneme, araştırma, sınama, bulma, kalıplardan kurtulma ve yeni

fikirler üretme, farklı olana, yeniliğe karşı istekli olma, görülmemiş ve benzersiz olan şeyler üzerinde durabilme ve riski göze alma gibi belirgin özellikleri vardır (Ömeroğlu ve Turla, 2001).

Düşünme hiyerarşisinde, düşünme engellerinin aşılmasıyla birlikte; yaratıcı düşüncenin ufukları açılmış olur. Birey açısından yaratıcılık, bireyin mevcut bilgilerinden yeni bilgiler üreterek yeni bileşimlere erişmesi anlamı taşımaktadır. Organizasyon açısından yaratıcılık ise; organizasyonun mevcut bilgilerinden yeni bilgiler üretmesine işaret etmektedir. Birey veya organizasyon; yeniliği ve özgünlüğü sadece kendi yaşam deneyimleri ve birikimleri bakımından değil, fakat mutlak anlamda insanlık bilgisine yaptığı katkılar bakımından ileri geliyorsa, o zaman gerçek yaratıcılıktan söz edilebilir.

Yaratıcılık, literatürde problem çözme becerisi olarak görülmekle beraber; gerçekte yaratıcı performansı, problemi fark etmeyi, farklı düşünmeyi ve çözüm geliştirmeyi gerektirmektedir. Özellikle de problemi fark edebilme, yaratıcı süreçte son derece önemli rol oynamaktadır. Yaratıcı düşünme, önceden kestirmelerin veya sonuç çıkarmaların, birey için yeni, özgün, hünarlı, zekice ve nadir olması anlamına gelir. Yaratıcı düşünür, yeni alanları araştıran, yeni gözlemler yapan, yeni kestirmelerde bulunan ve yeni çıkarımlar yapan kişidir. Yaratıcılığın özünde; bir problemin farkına varılarak tanımlanması, olası çözüm yollarının araştırılması ve sınanması, belli bir çözüme ulaşması bulunmaktadır. Bireyin ürettiği fikir sayısı (akıcılık), bu fikirlerin özgünlüğü ve hayalindeki kavram ve temaların sayısı (esnekliği) onun farklı düşünebilme yeteneğini ortaya koymaktadır. Dolayısı ile yaratıcı bireylerin tasarımlarında akıcı, özgün ve esnek olmaları gerektiği düşünülmektedir (<http://www.egitim.aku.edu.tr/kho2.doc>).

Yansıtıcı Düşünme



Yansıtıcı düşünme denildiğinde akla John Dewey gelmektedir. Dewey pragmatist felsefe ve eğitimdeki uygulamaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Özellikle eğitimin idealleri, amaçları ve anlamı üzerinde durmuştur.

Dewey için eğitimde demokrasi önemli bir yere sahiptir. Ona göre öğrenciler okulda demokrasiyi öğrenmeden, yetişkinlerin de ihtiyacı olan problem çözme becerilerini öğrenemezler. Demokratik okullarda problem çözme becerisinin kazandırılmasının yanında, yansıtıcı düşünme de geliştirilmesi gereken becerilerdendir. Dewey'e göre yansıtıcı düşünme, herhangi bir düşünce ya da bilgiyi ve onun amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünme olarak tanımlamaktadır. Dewey yansıtıcı düşünmenin anlamlarını şöyle vermektedir (Genç, 2007):

1. Yansıtıcı düşünmede görüşler arasında ilişkilere dayanan ardışıklık vardır.
2. Yansıtıcı düşünme, uygulanan olumlu duruma getirmeyi amaçlar.
3. Yansıtıcı düşünme, inancı olan bazı temellere dayandırır.
4. Yansıtıcı düşünme bir inancın doğasına, koşullarına ve temellerine ilişkin bilinçli bir araştırma yapmayı gerektirir.

Dewey yansıtıcı düşünmeyi, herhangi bir düşünce ya da bilgiyi ve onun amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünme olarak tanımlamaktadır. Dewey'e göre yansıtıcı düşünme, kişiyi tek bir bakış açısından, bu tek yönlü düşünmeden dolayı ortaya çıkacak olumsuz etkilerden kurtardığından bireysel gelişime yardımcı olur. Yansıtıcı düşünme problemleri değişik yollarla ele almamıza, alternatif bakış açılan geliştirmemize, bakış açımızı değiştirmemize, problemi yeniden düzenleme imkânı verir (Ünver, 2003). Yansıtıcı düşünce, özellikle ne olduğu hakkında yargılarda bulunma ve analiz etme süreçlerine atıfta bulunan eleştirel düşünme sürecinin bir parçasıdır.

Ünver ise yansıtıcı düşünmeyi bireyin öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkartmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünme süreci olarak tanımlar (Ünver, 2003). Bu açıklama ve tanımlardan yola çıkarak yansıtıcı düşünmeyi; kişinin öğrenme veya öğretme sü-

recini değerlendirip, tespit ettiği hataları düzeltmesi olarak tanımlanabilir.

Yansıtıcı düşünmede iki türden söz edilebilir; yansıtıcı düşünme, eleştirel yansıtma. Eleştirel yansıtma derinlemesine, çok daha detaylı düşünmeyi ifade eder. Dewey'e göre birey yzeyssel olarak eleştiri yaparsa aceleci davranmış olur ve ulaştığı sonuçlar tatmin edici olmaz. Bu nedenle bir problem zlrken bütün olasılıklar dikkate alınmalıdır (Kember ve diğerleri. 2000).

Hebarmas yansıtıcı düşünmeyi  düzeye ayırmaktadır. **Teknik alanda yansıtma:** llebilir sonuçlar üzerinde durulan yansıtma alanıdır. zm yolları uygulanması önemli bir süreçtir, bu nedenle belirlenen çözüm yollarının uygulanmasına izin verilmelidir. **Uygulamalı alanda yansıtma:** uygulama alanında yansıtıcı düşünen birey hedef ve davranışlara ulaşılıp ulaşılmadığını ve bunların nedenlerini anlamak için davranışları çözümler. Bu alanda birey öğrenmeyi etkileyen dış uyarıcılara karşı bilgi verir. **Eleştirel alanda yansıtma:** bu alanda ise birey, öğrenme sürecini etik açıdan ele alarak değerlendirir (Hatton ve Smith,1996).

Problem zme

Gittikçe karmaşıklaşan toplum yapısı ve teknolojik gelişmeler, siyasi sosyal ve ekonomik krizler bireye gittikçe artan problemli durumlarla karşılaştırmaktadır. Dolayısıyla problem çözme psikolojide uzun yıllardır ilgi odağı olan önemli bir konudur. Problem bireyin karşılaştığı yeni bir güçlük durumudur. Günlük hayat içerisinde değişik problemlerle yüz yüze kalınır ve sürekli olarak insanlar problem çözmek zorunda kalır. Problem zme, bireyin kendi yeteneklerini keşfederek gelişmesini ve ihtiyaçlarını karşılamasını kolaylaştırır (Erden ve Akman, 1995).

Stevens problemi, bir ortamdan veya durumdan daha çok tercih edilen bir başka ortam veya duruma geçiş esnasında önümüze çıkan engeller, zorluklar olarak, problem çözmeyi ise bir takım koşulları, tercih edilen başka bir duruma dönüştürme

süreci olarak tanımlamıştır. Vangundry problemi, olan ile olması gereken arasındaki uçurum olarak; Kneeland ise bir şeyin olması gereken durumuyla mevcut durumu arasındaki fark olarak tanımlamıştır. Her iki araştırmacının tanımı paralellik göstermektedir. Problem çözme yi ise bu farkı ortadan kaldırma çabası olarak tanımlamaktadır (Aksoy, 2003).

Problem çözümü, rasyonel (akla ve mantığa dayalı) bir işlemdir. Problem çözme yöntemi ise, bu mantık işleminin uygulanmasıdır. Problem çözme terimi, bilimsel yöntem, keşif, eleştirel düşünme, karar verme, yansıtıcı düşünme, sorgulama ve yansıtıcı sorgulama gibi terimleri içine alan rasyonel bir düşünme işlemini anlatır. Bu terimlerin her biri, rasyonel düşünme işleminde başvurulacak birer problem çözme yöntemi olduğu halde, çözme işlemini açıklama yaklaşımları itibariyle, birbirlerinden farklılaşırlar (ÖSYM, 2007).

Oğuzkan' a göre problem çözme bir zaman, çaba, enerji ve alıştırmaya işidir. Bireyin amaç, ihtiyaç, değer, inanç, beceri, alışkanlık ve tutumları ile ilgilidir. Ayrıca bireyin problem çözmeye yönelmesi, cesareti, isteği ve kendine güven duygusuyla orantılıdır (<http://www.sanalpsikolog.com/ProblemCozmeBecerisi.doc>, 13.04.2006). Anderson (1980) öncelikle bilişsel işlemler üzerinde durmuştur ve problem çözme sürecini, "bilişsel işlemleri sırayla bir hedefe yöneltmek" olarak tanımlamıştır.

Problem çözme işi, birey bazı düzeylerde tepki vermesi gerektiğini algıladığı zaman başlayabilir. Ayrıca bireyin bir hedefinin olması gerekir ki, böylece elde etmek istediği hedefe ulaşma yollarını bulmak için çaba sarf etsin (Taylan, 1990). Diğer bir deyişle problem çözme bir hedefe ulaşırken araya giren zorlukların çözümünü bulma sürecidir. Wickelgren, her problem için, bir hedef, veriler ve işlemler belirlenebileceğini belirtmektedir. Veriler, hedefe ulaşmak için kullanılabilecek gerçekler, sözcükler, kavramlar ve işlemlerdir. İşlemler, hedefe ulaşabilmek için verileri manipüle etme yollarıdır. Hedef ise problemin çözümüdür (<http://www.sanalpsikolog.com/ProblemCozmeBecerisi.doc>, 13.04.2006).

Kabadayı (1992), problem çözme sürecinin hem zihinsel bir faaliyet ya da beceri hem de eğitimde teknik ya da yöntem olduğunu belirtmiş ve problem çözme sürecinin eğitimde alabileceği boyutları değerlendirmiştir. Ona göre problem çözme,

- a. Bilişsel bir özellik ya da davranış,
- b. Duyuşsal özellik,
- c. Bir yöntem, bir yaşıntıdır.

Sonuç olarak problem çözmenin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal etkinlikleri içeren karmaşık bir süreç olduğu söylenebilir.

Dewey, problem çözme yöntemini, yansıtıcı düşünme (reflective thinking) teorisinde ortaya koyduğu ilkelere dayalı olarak geliştirmiştir. Dewey'e göre düşünme süreci karmaşık problematik durum ve çözüme bağlanmış durumu kapsamaktadır. Bu iki durum arasında yansıtıcı düşünme sürecinde belirli basamaklar vardır. Bunlar; imalar, öneriler, anlama, mantıklı ilişkiler kurma, probleme ait gerekli verileri toplamak için hipotezler kurma, en uygun görülen çözüm için hipotezi geliştirme ve bu hipotezi test etmektir. Dewey, yansıtıcı düşünme teorisinin eğitim amaçlı kullanılmasına problem çözme yöntemi demektedir. Bilimsel problem çözme sürecinde hem tümevarım hem de tümdengelem birlikte kullanılmaktadır, ama baskın olan tümevarımdır. Bu şekilde Dewey, bilimsel yöntemin eğitimciler tarafından uygulanması için gerekli teorik altyapıyı atmıştır (Aksoy, 2003).

Bingham, Dewey'in problem çözme aşamalarını geliştirerek, problem çözmede sekiz aşama belirlemiştir. Bu aşamalar şu şekildedir (Erden, Akman 1995):

1. Problemi tanıma ve onunla uğraşma ihtiyacı duyma
2. Problemi açıklama, niteliğini, alanını tanıma ve onunla ilgili ikincil problemleri kavramaya çalışma
3. Problemle ilgili veri ve bilgi toplama
4. Problemin özüne en uygun düşecek verileri seçme ve düzenleme
5. Toplanmış verilerin ve problemle ilgili bilgilerin ışığı altın-

da çeşitli muhtemel çözüm yollarını saptama

6. Çözüm şekillerini değerlendirme ve duruma uygun olanlar arasından en iyilerini seçme
7. Kararlaştırılan çözüm yolunu uygulama
8. Kullanılan problem çözme yöntemini değerlendirme

Kısaca problem çözme işleminde başarı, öncelikle problemin doğru tanımlanmasına bağlıdır. Problemin doğru tanımlanmasının yanı sıra problematik durumla ilgili yeterli bilgi sahibi olunmalı ve güçlüğü gidereceği düşünülen çeşitli davranış tarzları formüle edilmeli ve en iyi çözüme götüreceği düşünülen seçenekten başlanmalıdır. Mevcut seçenekler uygulamaya konur ve değerlendirilmesi yapıldıktan sonra başarılı olunmuşsa o yolda devam edilir aksi halde başka seçenek uygulamaya konur.

Eleştirel Düşünme Nedir?

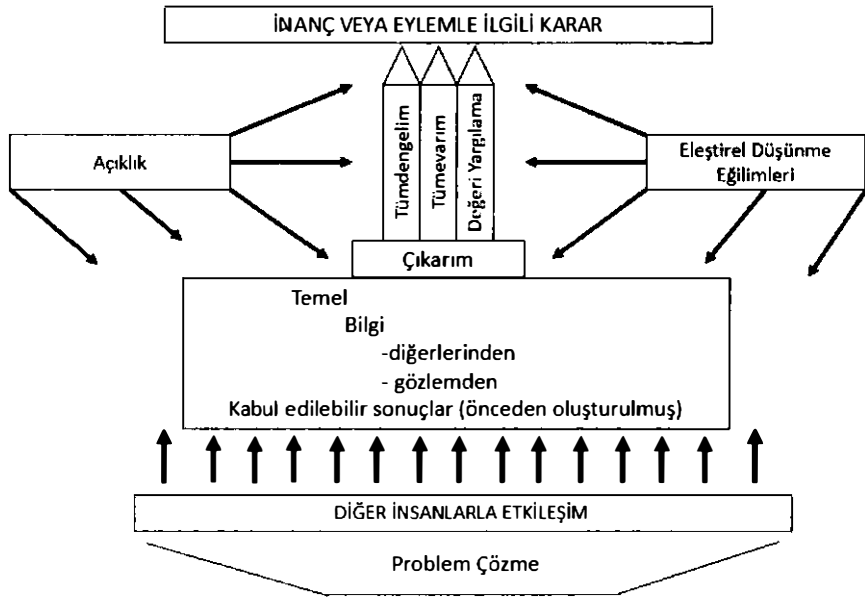
Alan yazın incelendiğinde eleştirel düşünmenin birbirinden çok farklı tanımlarının olduğu görülmektedir. Bunların bazıları felsefi içerikli, bazıları da psikolojik yaklaşımla yapılan tanımlardan oluşmaktadır. Eleştirel düşünme zekâ ile aynı anlamda değildir ve karıştırılmamalıdır. Eleştirel düşünme her bireyde geliştirilebilen bir beceridir (Walsh ve Paul, 1988). Lipman'ın yaptığı bir araştırmaya göre kolej birinci sınıf öğrencilerin "New Jersey Test of Reasoning" testinden aldıkları puanların ortalamaları altıncı sınıf öğrencilerinin puanlarından sadece bir puan yüksek çıkmıştır. Buna göre eleştirel düşünmenin ergenlik ile zorunlu olarak ortaya çıkan ve buna bağlı olarak gelişen bir özellik değildir, bütün öğretim kademelerinde ve yaşlarda öğretilabilir bir özelliktir.

Eğitim alanında eleştirel düşünme konusunda çalışmalar yapmış olan Ennis "Eleştirel Düşünme Kavramı" isimli makalesinde "durumlar ya da sorunlar hakkında doğru değerlendirmeler yapma" biçiminde eleştirel düşünmeyi tanımlamaktadır. Ennis (1985) "neye inandığımız veya ne yaptığımıza karar vermeye odaklandığımız yaratıcı ve akla yakın düşünme" olarak eleştirel

düşünmeyi tanımlamıştır. Bu tanım eleştirel düşünmenin özelliklerini ve pratik etkinlikleri içermektedir.

Ennis eleştirel düşünmenin zihninde olanın bir kısmının mantıklı derken bunun bazı kuralları olduğunu da söylemektedir. Bu kuralların bazıları inandıklarımızın doğru ya da yanlış olduğunu veya hangi kanıtların değişik türdeki inançlara uygun olduğunu savunduğumuz durumları içermektedir. Eleştirel düşünme yansıtıcıdır çünkü bu kurallar sistemini kullanma, dikkatli yargılamayı ve kararlı olarak denetlemeyi gerekli kılar. Bu şekilde eleştirel düşünme bir beceridir veya kişinin bir şey yaparken ne yaptığı hakkında iyi düşünmesini gerektiren bir uygulamadır (Hunter, 2007).

Ennis eleştirel düşünmeyi üç analitik boyuta ayırmıştır: bunlar mantıksal, eleştirel ve pragmatik boyutlardır. **Mantıksal boyut**, kelime ve ifadelerin anlamları arasında iddia edilen ilişkileri yargılamayı, tahmini konuşmaları içerir. Bu boyutta yeterli olan kişi bir grup ifadeden veya bir ifadeden sonra gelecek olanı anlamlarından dolayı bilir. Birey "hepsi", "bazı", "hiçbiri", "değil", "ya da", "ancak ve ancak" gibi mantıksal işaretçileri nasıl kullanacağını bilir. Bir özelliğin hangi sınıfa ait olduğunu, temel terimlerin anlamını bilir. **Ölçütsel boyut**, mantıksal boyut tarafından mantıksal ölçütü kabul etmek için ifadeleri yargılayabilecek ölçütler bilgisine karşılık gelmektedir. **Pragmatik boyut**, yargının arkasında yer alan kanıya karşılık gelmektedir ve ifadenin amaç için yeteri kadar iyi olup olmadığına karar vermeyi kapsar (Rogers, 1990,5).



Şekil 1. Neye İnanılacağına veya Ne Yapılacağına Karar Verme Süreci (Ennis, 1985)

Sternberg ve Baron (1985) eleştirel düşünme ile problem çözme arasındaki bağlantıyı ortaya koyarak eleştirel düşünmeyi, tanımlama, sınıflama, bilgiyi yargılama, problemi çözmeden önce sonuç çıkarma ve akla uygun sonuçlar çıkarma olarak tanımlamışlardır. Norris (1985) eleştirel düşünmeyi, neye inanıp inanılmayacağına mantık yoluyla karar verme olarak tanımlarken Halpern eleştirel düşünmeyi, istenilir bir ürünün ortaya çıkma ihtimalini artıran zihinsel becerilerin veya stratejilerin kullanılması olduğunu söylemiştir. Genellikle düşünme kasıtlı, iyice düşünüldüğü kararlaştırılmış ve amaç yönelimli olarak tanımlanır. Bu tarz düşünmede problem çözme, sonuçları formüle etme, ihtimalleri dikkate almayı içerir, düşünen kişi belli bir metin veya düşünme gerektiren bir işlem için etkili ve dikkatlice düşündüğünde kararlar verir. Eleştirel düşünme ayrıca düşünme sürecini değerlendirmeyi de içerir. Bir karar verirken ele alınan etmen-

lerin çeşitliliğine bağlı olarak ulaştığımız sonucu içine alan akıl yürütmelerin sürecini de değerlendirmeyi içerir (Halpern, 1996).

Maiorana'ya göre (1992) eleştirel düşünme anlamayı başarma, farklı bakış açılarını değerlendirme, problem çözmedir. Bu üç alan, soru sormayı gerektirdiğinden, anlama, değerlendirme ve çözmeye çalışmakla meşgul olduğumuzda eleştirel düşünmenin de sorgulama ya da araştırma olduğunu söyleyebiliriz. Ellis'e göre (2002) eleştirel düşünen kişi; gerçekte düşünceyi birbirinden ayırır, sorular sorar, detaylı gözlemler yapar, varsayımları açığa çıkarır ve onların şartlarını tanımlar, sağlam delilere veya mantığa dayalı olarak iddialar ileri sürer.

McKnow (1997) yapılan eleştirel düşünme tanımlarından yola çıkarak, eleştirel düşünmenin iki bileşeninin olduğunu söylemiştir. Bunlardan biri akıl yürütmeyi değerlendirmedir ki bununla şunu kastetmektedir; uygun anlamı çıkarma, iddia, tartışma ve ileri sürülen nedenleri değerlendirmeyi içine alan becerilerdir. Diğer bileşen ise eleştirel mizaçtır. Bu da eleştirel düşünmeyi uygulamaya yatkınlık olarak ifade edilmektedir.

Eleştirel düşünme kavramına yönelik çok sayıda tanım olmakla birlikte, genel olarak tüm tanımlar gerekli birim bilgilerin seçilmesi, ilişkilerinin değerlendirilmesi ve yapılan çıkarımlarla yeni ve uygulanabilir sonuçlara varılması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Eleştirel düşünme, nesnel ve üretici bir akıl yürütme biçimidir. Bu akıl yürütme biçimi, günlük yaşamda, işyerinde, okulda, kısaca insanın var olduğu her ortamda üretici amaçlar için gerekli görülmekte, bireyin karmaşık zihinsel etkinliğini ortaya koyduğu bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Toplumda eleştirel düşünme becerileri gelişmiş bireylerin dogmalardan kurtulmuş, düşünce ve davranışlarına doğru yön veren, çağın gereklilikleri doğrultusunda ileriye yönelik toplumsal değişimleri tetikleyebilen, açık fikirli; nesnel ve yaratıcı bireyler olduğu belirtilmektedir (Rudinov ve Barry, 2004, 9- 33).

Büyükkantarcıoğlu (2006) Şekil 2'de eleştirel düşünen bireyin zihinsel süreçleri ve bu süreçlere eşlik etmesi beklenen tutumlarını vermiştir.

Beceriler

- ✓ Çıkarım
- ✓ Yorumlama
- ✓ Açıklama
- ✓ Değerlendirme
- ✓ Sonuca ulaşma

Tutumlar

- ✓ Amaçlı
- ✓ Bilgili
- ✓ Sorgulayıcı
- ✓ Kanıt arayıcı
- ✓ Sistematik
- ✓ Esnek
- ✓ Açık fikirli
- ✓ Önyargısız, nesnel
- ✓ Kendine güvenli
- ✓ Başka fikirlere saygılı
- ✓ Test edici
- ✓ Araştırmaya açık
- ✓ Fikrini rahatlıkla ifade edebilen

Becerilerdeki Adımlar

- ✓ Bilgi birimlerini belirleme ve anlama
- ✓ Birimler arası ilişkileri saptama
- ✓ Sınıflama
- ✓ Birimlerin göreceli olarak önemini ayırtma
- ✓ Kıyaslama için ölçütler belirleme ve kıyaslama; benzerlik ve farklılıkları görme
- ✓ Neden sonuç ilişkileri kurma
- ✓ Hipotez kurma; olasılıkları düşünme
- ✓ Bilginin geçerliğini ve kaynağını sorgulama
- ✓ Tümevarım; elde edilenlerden yola çıkarak bütüncül fikirler oluşturma
- ✓ Bilgiyi farklı alanlara, konulara, durumlara transfer etme
- ✓ Birimler, konular, durumlar arası kıyaslama yapma; birimlerin ne ölçüde açıklayıcı olduğunu test etme
- ✓ Tüm değerlendirme ve verilerden yararlanarak yeni fikirler üretme
- ✓ Paylaşımında kendini etkin bir biçimde ifade edebilecek doğru dil ve iletişim becerilerini kullanma

Şekil 2'ye göre eleştirel düşünme becerileri çıkarım, yorumlama, açıklama, değerlendirme ve sonuca ulaşmadır. Buna karşılık eleştirel düşünme tutumları; amaçlı olma, ilgili konuya ilişkin bilgilere sahip olma, ileri sürülen fikirleri destekleyici veya onları çürüten kanıtlar arama, sistematik olma, sistemli düşünme, katı

bir tutumdan çok esnek düşünme, her türlü görüşe açık olma, düşüncelerini rahatlıkla ifade etme, kendine güven duyma olarak sayılabilir. Eleştirel düşünme becerilerindeki adımlara bakıldığında problem çözmenin adımlarına benzediğini görmekteyiz. Bilgi birikimlerini anlama, ilişkileri saptama, sınıflama, becerileri önemlerine göre ayırıştırma, kıyaslama yapmak için ölçütler belirlemeyi içermektedir. Ayrıca neden sonuç ilişkilerini kurma, hipotezler geliştirme, bilginin geçerliğini ve kaynağın doğruluğunun sorgulama, tümevarım yöntemini kullanma, bilgiyi transfer etme, elde edilen bilginin ilgili konuyu ne derecede açıkladığını kontrol etme, verilerden hareketle yeni fikirler üretme, bu süreç içerisinde elde edilenleri paylaşabilmek için doğru dili seçme ve kullanma önemli beceri adımlarındandır.

Sorumunen ve Chalupa, (1994) eleştirel düşünmenin kesin bir tanımının bulunmadığını, eleştirel düşünmenin tanımının üretildiğini ifade etmişlerdir. Eleştirel düşünme tanımları bu alanda çalışanlar tarafından ürün ve süreç boyutlarına yüklenen farklı özelliklerden dolayı değişmektedir. Teorik birer algılama olan bu ayrımlar felsefi ve psikolojik model olmak üzere ikiye ayrılabilir. Bununla beraber eğitimsel model, felsefi ve psikolojik modellerin bir araya getirilerek ortaya çıkarıldığı bir modeldir.

Felsefi model; bu modeli kullanan bir öğretmen, "tüm konuların her öğrenci tarafından eleştirel ve analitik olarak işlenmesini, öğrencilerin bunu kendi düşüncelerine entegre etmelerini, reddetmelerini, kabul etmelerini veya öğrencinin içten düşüncesine uygun olarak nitelendirmelerini ister. (Paul, 1990a, s. 482). Kişinin sorunları çözmesi, kararlar vermesi, kavramlar oluşturması ya da bilimsel araştırma yapıp yapmaması önemli değildir, çünkü kişi genellikle akıl yürütürken bunların hepsini yapmaktadır

Psikolojik model; biliş ötesi ve bilişsel stratejiler psikolojik modelin temelini oluşturmaktadır. Marzano ve arkadaşlarına göre düşünmenin sekiz boyutu vardır: biliş ötesi, bilişsel süreçler (problem çözme ve karar vermeyi içine alır), core düşünme becerileri (özetleme ve detaylandırmayı içine alır.), eleştirel dü-

şünme, yaratıcı düşünme ve içerik bilgisinin rolü (Sormunen ve Chalupa. 1994). Felsefi model ile psikolojik model arasındaki en önemli fark psikolojik modelin daha çok süreç ağırlıklı olmasıdır. Psikolojik model öğrenmelerin gerçek yaşam şartlarına uyarlanmasını ve öğrencilerin akademik öğrenmelerinin iş dünyasına transfer etmelerine etkili olarak nasıl yardımcı olacağına ilişkin inancını ifade etmektedir.

Eğitimsel Model: Felsefi ve psikolojik modellerin eğitimde kullanılıyor olmasına rağmen, felsefi ve psikolojik modellerin bileşenlerinin oluşturduğu bütüne eğitimsel model denilmektedir. Eğitimsel modeli kullanan bir teoriysen, genellikle işlemlerin anlamlı sınıflamasını ve araştırma yöntemlerini öneren melez bir modele atıfta bulunmaktadır. Bir eğitimsel model, bir öğrenme hiyerarşisini becerilere uygular, becerilerde sınıfta bulunan ve üste düzeylerde öğrencilerin uygulamalarına yardım eden becerilerdir. Örneğin, bir kelime işlemcide yazılım fonksiyonlarının sunumu, becerilerin en alt düzeyidir. Karar verme etkinliklerinde süreci uygulama, düşünmenin en üst düzeyidir (Sormunen ve Chalupa. 1994).

Jessop (2002), yaratıcılığın sihirli bir kavram olmadığını, Bloom'un aşamalı sınıflamasında yer alan üst düzey becerilerin uygulanması ve tekrarlanması sonucunda elde edilebileceğini söylemiş ve yaratıcılığı eleştirel düşünmenin bir uygulaması olarak tanımlamaktadır (Tablo 1). Lisans boyunca öğrenciler bu alt düzey zihinsel becerileri sonuna kadar kullanmaktadırlar. Fakat üst düzey zihinsel beceriler, ki bunlar eleştirel düşünmeye götüren becerilerdir, çok sıklıkla kullanılmamaktadır. Bu üst düzey zihinsel beceriler eleştirel düşünmenin tanımında da tekrarlanmaktadır. Eleştirel düşünme kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentez yapma ya da gözlem, deneyim, yansıtma, akıl yürütme, inanç ve davranışa bir rehber olarak iletişimle elde edilen veya üretilen bilginin değerlendirilmesinin aktif ve ustaca zihinsel olarak disipline edilmiş bir süreçtir. Bu nedenle, eleştirel düşünme yaratıcı sürecin temelini oluşturmaktadır. Üst düzey düşünme becerileri ne doğuştan gelen ne de sonradan bir anda

oluşan becerilerdir. Fakat bu becerilerin kazanılması, düzenli olarak tekrar edilmesi ve uygulamalar yapılmasına bağlıdır. Şu bilinmelidir ki bu, hayat boyu devam eden bir süreçtir. Belli bir zaman diliminde, belli bir disiplin alanıyla ortaya çıkan bir özellik değildir.

Tablo 1 Bloom'un Aşamalı Sınıflaması

Alt Düzey Beceriler	
Bilgi	Bilme
<i>Kavrama</i>	Anlama
<i>Uygulama</i>	Bilgiyi değişik durumlarda kullanma
Üst Düzey Beceriler	
<i>Analiz</i>	Bilinenleri ayırma
<i>Sentez</i>	Bilgileri yeni, farklı bir biçime koyma
<i>Değerlendirme</i>	Sonuçları yargılama, karar verme

Araştırmacı ve teorisyenler eleştirel düşünmeyi farklı tanımlamalarına rağmen, farklılıkları değerlendirme ve doğru olarak kullanabilme yeteneği olduğu konusunda anlaştıkları görülmektedir. Bu teorisyenler içerisinde Nickerson, Perkins ve Smith diğerlerinden daha farklı olarak eleştirel düşünmeyi, belli iddiaların olabilirliğine göre yargılama, kanıtları düşünme, çıkarımların mantıki düzeyini değerlendirme, öncüllere karşılıklar ve alternatif hipotezler oluşturma yeteneği olarak tanımlamaktadırlar (Williams, 2003).

Eleştirel düşünme, mantıksal düşünme, karar verme ve problem çözmede merkezi bir rol oynadığına inanılan, en sık tartışılan üst düzey becerilerden biridir. Araştırmacıların eleştirel düşünmenin tanımı hakkında ortak noktaya ulaşamadıkları bir beceridir; onlara göre eleştirel düşünme değerlendirmeye yatkınlığı; genellik veya özgüllük derecesi; ve insanların akademik başarıları, kariyer gelişimleri ve kişisel yaşam seçimleri üzerindeki pratik etkisinin kanıtı biçiminde ele alınmaktadır. Tartışmaya

rağmen, eleştirel düşünme, yüksek öğrenimdeki eğitimciler, politika yapımcıların yoğun ilgisini çekmiş ve birçok kurum tarafından üniversite öğrencilerinin temel öğrenme çıktılarından biri olarak dahil edilmiştir. Örneğin, Association of American Colleges and Universities (AAC & U, 2011) tarafından yürütülen nispeten yakın tarihli bir ankette, 433 kurumdan baş akademik görevlilerin% 95'i, eleştirel düşünmeyi öğrencileri için en önemli entelektüel becerilerden biri olarak değerlendirdi. AAC & U tarafından ankete katılan işverenlerin % 81'inin kolejlerin eleştirel düşünceye daha güçlü bir vurgu yapmasını istemesi, iş çevrelerinden gelen önemli bir taleptir. Benzer şekilde, Casner-Lotto ve Barrington'ın yaptıkları çalışmada, ankete katılan 400 işveren arasında % 92.1'inin eleştirel düşünme / problem çözme 4 yıllık üniversite mezunlarının bugünün iş gücünde başarılı olması için çok önemli bir beceri olarak tanımladığını buldu. Eleştirel düşünme, lise ve 2 yıllık üniversite mezunları için de önemli görülüyordu (Lui, Frankel ve Roohr, 2014).

Eleştirel Düşünmenin Kısa Tarihçesi¹

Eleştirel düşünme fikri Antik Yunana dayanmakta, "kriticos" (anlayarak anlamı yargılama) ve "kriterion" (anlamlılık standartları) kelimelerinden üretilmiştir. Webster's New World Dictionary'de dikkatli analiz ve karar verme olarak ifade edilmektedir. Eleştirel düşünme bir düşünme biçimidir, düşünmeyi geliştirmek için dikkatle düşünmeyi inceleme olarak tanımlanabilir. Eleştirel düşünme açıkça belirlenmiş, iyi oluşturulmuş karar vermedir. Eleştirel düşünmede, düşüncedeki zayıf ve güçlü tarafları belirlemek için zihinsel standartlar kullanılır.

Eleştirel düşünmenin kökleri Socrates'e kadar gitmektedir. Socrates, insanları belli bir konuda ne düşündüklerini ve inandıklarını belirlemek için derinlemesine sorgulama yapmaya yönelik bir yöntem geliştirmişti. Sokrates bu yöntemi kullandığında, onun yaşadığı site devletindeki hiçbir yönetici kendilerinin

1 The Critical Thinking Community www.criticalthinking.org/aboutCT/briefHistoryCT.shtml' den özetlenerek alınmıştır.

doğruluğundan emin oldukları bilgileri mantıksal olarak doğru-
layamadı.

Sokrates, toplumdaki otoritesine dayanarak anlayış ve bilgi-
yi ilk olarak meydana getirendi. O, insanların güçlerinin, yüksek
sosyal konumlarının olabileceğini, fakat düşüncelerinin karma-
şık ve mantıksız olabileceğini gösterdi. Sokrates, inanmaya de-
ğer düşünceleri kabul etmeden önce esaslı bir şekilde düşün-
cenin irdelenmesini sağlayarak, derinlemesine soru sormanın
önemini ortaya çıkardı. Kanıtların, mantık yürütme biçiminin,
varsayımların, temel kavramların analiz edilmesinin ve sadece
kişinin ne söylediğine değil aynı zamanda ne yaptığına da dik-
kat edilmesi gerektiğinin araştırılmasının önemini ortaya koy-
muştur. Sokrates'in sorgulama yöntemi, en iyi bilinen eleştirel
düşünme öğretim yaklaşımıdır.

Rönesans'ta (15. ve 16. yüzyıllarda), bir grup skolastik düşü-
nür dini, sanatı, toplumu, insan doğasını, yasaları ve özgürlüğü
eleştirel bir gözle ele almaya başlamıştır. Colet, Erasmus ve İngil-
tere'de More olmak üzere bazı skolastikler insan yaşamına ilişkin
pek çok bilginin araştırılması ve eleştirilmesi gerektiği varsayımı-
nı devam ettirdiler. İyi eğitim almış insanlardan bazıları düşün-
me, inanç ve rollerin yeni biçimlerinin farkına varmak için geç-
mişe ilişkin sorular sormaya başladılar. Bu farkına varma çabası
eski yazılı metinlerin tekrar gözden geçirilmesine hız kazandırdı.
Antik Yunan ve Roma dönemlerinden iyi düşünebilen insanların
yeteneklerine ulaşılabileceği fikri ortaya çıktı. Bir kişi bu konuda
desteklendiğinde aldığı eğitimle iyi düşünme yeteneğine ulaş-
abileceği düşüncesi yayılmaya başladı. 16. yüzyılda din savaşları,
toplumun her kesiminde ve inançlarda etkili olan dogmatizme
olan güvenin sarsılmasına neden oldu. Artık insanlar kendi dü-
şüncelerini, inançlarını nasıl biçimlendirebileceklerini düşünme-
ye başladılar.

Francis Bacon insanların bilgiyi araştırırken akıllarını nasıl
yanlış kullandıklarını araştırmaya başladı. Aklın kendi doğal ha-
liyle kalmadığını açıkça ortaya koydu. Evrenin deneysel yolla in-
celenmesi gereğini «The Advancement of Learning» adlı kitabın-

da ele aldı. Bilgiyi elde etme süreçlerine dikkat çekerek modern bilimin öncülerinden oldu. Bacon şu gerçeğe de dikkat çekti; insanların çoğu kendilerini yanıltan ve hatalı inançlara götüren Bacon'ın idol dediği kötü düşünme alışkanlıkları geliştirirler. Bacon'ın kitabı eleştirel düşünme için yazılan ilk kitaplar arasında gösterilmektedir.

Bacon'dan sonra eleştirel düşünme konusunda Descartes'in "Rules For the Direction of the Mind" adlı eseri anılmaktadır. Descartes bu eserinde aklın düşünmesinde sistematik bir disipline ihtiyacı olmasının gerekliliğini tartışmıştır. Descartes açıkça kesinlik ve doğruluk için düşünmenin önemini ele aldı. Sistematik şüpheyi temele alan eleştirel bir düşünme yöntemi geliştirdi. Düşünmenin her bir ögesinin sorgulanması, şüphe edilmesi ve test edilmesinin gerekliliğinden söz etmiştir.

Aynı dönemde, Sir Thomas More Ütopya ile yeni bir sosyal düzen modeli geliştirdi. Ütopya'da şu anda varolan bütün konular eleştiriye tutulmuştur. More'un ileri sürdüğü tez ileri derecede radikal ve eleştireldi. Rönesans ve post Rönesans bu skolastik düşünürlerinin eleştirel düşünme biçimleri bilimde, demokrasi-nin, insan haklarının ve özgürlük konularında çıkış kapısı açmıştır.

İtalyan Rönesans'ında Machiavelli döneminin politikalarını eleştirel olarak değerlendirmiş ve günümüz modern eleştirel politik düşünme anlayışının oluşmasına yol açmıştır. Hükümetin, gücü kullanan bir işlevi olduğu varsayımını reddetti. Tersine hükümetin işlevinin nasıl olması gerektiği eleştirel olarak analize etti.

Hobbes ve Locke (16. ve 17. yüzyılda İngiltere'de) Machiavelli'de gördüğümüz düşünen kişinin eleştirel düşünme yapısında aynı özellikleri gösterdiği görülmüştür. Kendi dönemlerinde baskın olan geleneksel düşünme biçimlerini hiç biri kabul etmemiştir. Kendi kültürlerinde "normal" olarak düşünülen durumları da kabul etmemiştir. Hobbes ve Locke öğrenmede yeni görüşler ortaya koymada eleştirel akli temele almıştır. Hobbes natüralist

bakış açısıyla kanıt ve akıl yürütmeyi açıklama çabasına girmiştir. Locke günlük hayatın sağduyu ile analizini savunmuştur. Temel insan hakları ve bütün hükümetlerin sorumlulukları hakkında eleştirel düşünmenin teorik alt yapısının oluşturulmasına öncülük etmiştir.

Robert Boyle ve Sir Isaac Newton gibi insanlar bu ruhla çalışmalarını sürdürmüştür. Boyle "Sceptical Chymist" kitabında ondan önce gelen kimya teorilerini defalarca eleştirmiştir. Newton adam akıllı bir biçimde kabul edilen dünyadaki görüşleri katı biçimde eleştirmiştir. Copernicus, Galileo ve Kepler gibi eleştirel düşünmeyi geliştirdi.

Eleştirel düşünmeye yapılan diğer bir anlamlı yardım Bayle, Montesquieu, Voltaire ve Diderot gibi Fransız aydınlanmacılarından gelmiştir. Bu aydınlanmacılar, mantıkla disipline edildiğinde insan aklının toplumsal ve politik dünyanın doğasını daha iyi anlayabileceklerine ilişkin öncülleri ele alarak işe başladılar. Düşüncede yer alan zayıf ve güçlü yanları belirlemek için sebebin kendine dönmesi gerektiğini savundular.

18. yüzyıl düşünürleri eleştirel düşünme kavramını, onun gücüne hissettiğimiz inancımızı ve onun araçlarını genişlettiler. Eleştirel düşünmenin ekonomiye uygulanmasıyla Adam Smith'in "Wealth of Nations" ortaya çıkmıştır. Aynı yıllarda kraliyete bağlılık üzerine eleştirel düşünmeyle birlikte "Bağımsızlık Bildirgesi" ortaya çıkmıştır.

19.yüzyılda, Comte ve Spencer tarafından eleştirel düşünme daha da genişletilerek sosyal alanda da ele alınmaya başlanmıştır. Eleştirel düşünmenin kapitalizme uygulanmasıyla Marx'ın sosyal ve ekonomik araştırmaları yapmasına neden olmuştur. İnsan kültürüne ve biyolojik hayatın köklerine uygulanması, Darwin'in insan nesliyle ilgili çalışmalarını başlatmıştır. Şuur altına uygulanması Sigmund Freud'un çalışmalarına ışık tutmuştur. Kültüre uygulanması, antropolojik çalışmaların gelişmesine yardımcı olmuştur. Dil alanında, hayatımızda yer alan semboller, anlamları üzerine derin problemler ortaya çıkmıştır.

20. yüzyılda, bizim eleştirel düşünmeden anladığımız güç ve özellikler gittikçe daha açık, anlaşılır formüller olarak karşımıza çıkmaktadır. 1906'da William Graham Sumner sosyoloji ve antropolojinin temellerini oluşturan "Folkways" adlı eserini yayımladı. Bu eserinde toplum merkezli düşünme ve buna paralel olarak okulların eleştirel düşünmeye yer vermeden nasıl hizmet verdiğini anlatmaktadır. Okullara yaptığı eleştiri şöyledir; okullar tek tip insan yetiştirmektedir. Okullardaki eğitim, en iyi bilgilerle ve iyi bir duyguyla işleyişleri düzenlenmedikçe, aynı tezgâhtan çıkmışçasına benzer özellikte insan yetiştirmeye devam edecektir. Hayatın bütün büyük doktrinlerine dikkat eden bir Ortodoks yetiştirilmektedir. Bu en eskimiş ve yaygın düşünceleri içermektedir. Güncel olan düşünceler daima hileleri, yan doğrulan ve basit genellemeleri içermektedir.

Sumner eğitimde ve hayatın için de eleştirel düşünmeye gerçekten ihtiyacımız olduğunu savunmaktadır: "Eleştiri, gerçekliğe uygunluğunu ortaya koymada kabul edilmeleri için teklif edilen önermeleri test etme ve bir sınavdır. Eleştirel beceri eğitimin ve öğretimin bir ürünüdür. Zihinsel güç ve alışkanlıktır. İnsanlığın refahı için öncelikli şarttır. Eleştirel beceri aldanma, hurafe, kendimizi ve dünyayı yanlış anlamamaya karşı bir garantidir. Doğruluk konusunda ve bütün süreçleri mantıksal olarak kontrol etmede ısrar eden, her şeyi sonuna kadar doğrulamaya çalışan ve gözden geçiren herhangi bir alanın öğretmeni, öğrencilerinde bir alışkanlık gibi yöntem öğretebilir. Eğitilen insanlar çakışmazlar. İnanmada yavaştırlar. Mümkün olduğunca nesnelere dikkat ederler veya her düzeyde olasılıkları dikkate alır. Kanıtları beklerler ve onları tartarlar. En hoşlarına giden ön yargılara karşı koyabilirler. Eleştirel becerilerde eğitim, iyi bir vatandaş olmak için gerçekten önemli bir eğitimidir."

Dewey'de aynı fikirleri paylaşmaktadır. Onun çalışmalarıyla insan düşüncesindeki pragmatist anlayış, özellikle de insanın amaçları, hedeflerini birleştirerek artmıştır. Wittgenstein çalışmalarıyla sadece insanın düşüncesinde yer alan kavramların önemini değil aynı zamanda kavramların analiz edilmesi, onla-

rın güçleri ve sınırlılıklarının değerlendirilmesinin gerekliliğine bakışımızda da artış olmuştur. Piaget ile benmerkezci ve sosyal merkezli insan düşüncesindeki eğilimlerimiz, eleştirel düşünme gelişimine duyduğumuz ihtiyaç artmıştır.

1970'lere gelindiğinde eğitimciler arasında eleştirel düşünme becerilerinin okul, kolej ve üniversitelerde öğretilmesi konusunda bir hareketlilik yaşanmaya başlandı. Bu hareketlilik üç dalga oluşturdu. Birincisi, üniversitelerde eleştirel düşünmeyen öğrenciler liselerden geldi. Bunun üzerine öncelikle felsefe bölümlerinde olmak üzere, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini diğer derslere transfer etmelerini sağlamak amacıyla dersler açıldı. Bu ortak derslerin içeriğini formal ve informal mantık oluşturmaktaydı. Ne yazık ki, mantığın öğrencilerin diğer dersleri öğrenmelerinde çok az etkisinin olduğu görüldü. Gerçekten de öğrenciler mantık dersinden geçmek için ezber yöntemini kullanmışlardı.

Disiplinler içerisinde öğrencilere daha iyi mantık yürütebilmelerine yardım etmesi için genel eğitim dersleri için de yer alan eleştirel düşünme uygulamalarından ortaya çıkan başarısızlıktan dolayı ikinci dalga meydana geldi. İkinci dalga eleştirel düşünme ile öz saygı, feminizm, çok kültürlülük, post modernizm, yaratıcılık, retorik, iletişim teorileri vb. arasındaki bağlantıyı açığa çıkarmaya çalıştı. Bu ikinci dalga karşısında teorisyenler arasında çok az ortak yön ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte politik ve ideolojik doğrular eleştirel düşünme maskesinin arkasına gizlenmekteydi, eleştirel düşünmeyle ilgili ileri sürülen görüşler teorisyenden teoriyene farklılık göstermekteydi.

İnsanlar hâlâ çevrelerindeki insanlar aynı şeye inandıklarından dolayı aynı şeye inanmaya devam etmektedirler. Çünkü böylesi daha rahat, böyle inandıkları için de ödüllendirilmektedirler ve onların da inanmaya ihtiyaçları var. Günümüzde insanlar arasında eleştirel düşünme yaygın olan bir uygulama değildir. Eleştirel düşünme hâlâ "ayrıcılık" düşünme olarak görülmektedir, zaman zaman başvurulduğunda da yanlışlıklarla sonuçlanmaktadır.

Eleştirel Düşünmenin Özellikleri

Scriven and Paul (1987) eleştirel düşünme, inanç ve eylem için bir rehber olarak gözlem, deneyim, düşünme, akıl yürütme veya iletişimden elde edilen veya bunlar tarafından üretilen bilgileri aktif ve ustaca kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme süreci olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi eleştirel düşünme basit bir akıl yürütme becerisi değildir. Eleştirel düşünmenin örnek niteliğindeki biçimleri olarak konu bölümlerini aşan evrensel entelektüel değerlere dayanmaktadır: açıklık, doğruluk, kesinlik, tutarlılık, alaka düzeyi, sağlam kanıt, iyi nedenler, derinlik, genişlik ve adalet gibi.

Ennis (1985, 1987) eleştirel düşünmenin özelliklerini şu şekilde ifade etmektedir:

1. Tez ve soruların açık, anlaşılır ifadelerini arama
2. Nedenleri araştırma
3. Yeterli bilgiye sahip olmaya çalışma
4. Güvenilir kaynakları kullanma ve atıfta bulunma
5. Bütün durumları hesaba katma (dikkate alma)
6. Ana noktayla ilgili düşüncesini koruma
7. Asıl temayı akılda tutabilme
8. Farklı seçenekleri arama
9. Açık görüşlü olma
10. Kanıtlar ve sebepler yapmaya yeterli olduğunda doğru tavır alabilme veya değiştirebilme
11. Konunun izin verdiği oranda araştırma yapabilme
12. Kompleks bütünün parçalarını düzenli bir tarzda ele alabilme
13. Tüm eleştirel düşünme becerilerini kullanma
14. Başkalarının duygularına, bilgi düzeylerine hassas olma

McKnown (1997) ise eleştirel düşünmenin özelliklerini şöyle sıralamıştır:

1. Eleştirel düşünme akıl yürütmeye dayalıdır; eleştirel düşünme sürecinde varılan çıkarımların uygun, geçerli ve sağlam kanıtlara dayandırılması rasgele olmaması gerekir.
2. Eleştirel düşünme derinlemesine düşünmeyi gerektirir.
3. Eleştirel düşünme odaklanmayı gerektirir

Winocut ise becerileri üç kategoride sırlamıştır (Costa, 1985):

1. **Becerileri kullanmayı mümkün kılma:** Gözlem yapma, karşılaştırma/eşleştirme, gruplama/sınıflama, sıralama, yapılandırma, öncelik tanıma
2. **Süreç Becerileri:** Soruları analiz etme, gerçekler/düşünceler, bilginin ilişkisi ve bilginin güvenilirliği becerilerini içine alır. Ayrıca çıkarım yapma, anlamları kavrama, neden sonuç ilişkisini anlama, tahminler yapma, varsayımları analiz etme ve bakış açısını belirlemek için süreç becerileri gereklidir.
3. **İşlemler:** Mantıksal akıl yürütme, yaratıcı düşünme, problem çözme becerilerini içine alır.

Eleştirel düşünme üç adımdan oluşmaktadır (Halpern, 2003):

1. Halihazırda varolan varsayımların farkına varabilme
2. Anlaşılır varsayımlar ortaya koyabilme
3. İleri sürülen varsayımların doğruluklarını değerlendirebilme
 - a. Bu varsayımların bir anlamı var mı?
 - b. Bu varsayımların, yaşadığımız ve bildiğimiz gerçekliğe uygunluğu nedir?
 - c. Hangi koşullar altında bu varsayımların gerçekliği devam eder. Hangi koşullar altında da bu varsayımlar yanlış olarak görülür.

Eleştirel Düşünmenin Boyutları

Alan yazın incelendiğinde eleştirel düşünmenin gerek tanımlarında gerekse boyutlarında birbirinden çok farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir. Her araştırmacı kendi ilgi alanı ve anlayışı doğrultusunda kavrama anlamlar yükleme eğilimindedirler. Eleştirel düşünmeyle ilgili farklı tanımlar, bu becerinin boyutlarına ilişkin farklı yaklaşımları da beraberinde getirmiştir. Watson ve Glasser'e (1964) göre eleştirel düşünmenin 5 boyutu vardır. Bu boyutlar:

1. Sorunu tanıma
2. Sorunun çözümü için uygun bilgileri toplama ve seçme
3. Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış varsayımları tanıma,
4. İlgili ve sonuca götürücü varsayımları seçme ve formüle etme
5. Geçerli sonuçları çıkarma ve çıkarımların geçerliğini tartışma,

Ennis ve Millman (1985), eleştirel düşünme becerilerini 4 alt boyutta ele almışlardır. Bunlar:

1. Tümevarımlı muhakeme
2. Tümdengelimli muhakeme
3. İddiaların güvenilirliğini yargılama
4. Tartışmalardaki varsayımları tanımlama

Cüceloğlu (199:226), bireylerin eleştirel düşünme becerilerini gerçekleştirebilmeleri için üç temel adımı atması gerektiğini ifade etmektedir. Bunlar:

Birey düşünce sürecinin bilincine varmalı. Düşünceyi kendi başına olan, insan denetiminin dışında bir süreç kabul edecek yerde, düşünce sürecinin bilincine varmalı ve bilinçli olarak yön verebileceğini bilmelidir.

Birey başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilmeli. Başkalarının düşünce süreçlerini inceleyebilen kişi, kendi

düşünce süreçleri ile karşısındakinin düşünce süreçlerini karşılaştırabilir.

Birey öğrendiği bilgileri günlük yaşamında kullanmalı. Uygulama olmadan eleştirel düşünme alışkanlığı elde edilemez.

Pascarella ve Terenzini (1991) birkaç tanımı derleyerek eleştirel düşünmeyi açıklamaya çalışmışlardır. Buna göre eleştirel düşünen bireylerin aşağıdaki özelliklerin tamamını veya bazılarını yapabilmeleri gerekir:

Tartışmalarda ana fikri ve varsayımları tanımlama

Önemli ilişkilerin farkına varma

Verilerden doğru çıkarımları yapabilme

Eldeki verilerden veya bilgilerden sonuçlara çıkarabilme

Elde edilen sonuçların eldeki verilerden hareketle çıkarılıp çıkarılamayacağını yorumlama ve otoriteyi (bilgi kaynağını) değerlendirebilme

Demirel (1999) eleştirel düşünmenin 5 ana kuralı olduğunu ifade etmektedir. Bunlar:

1. **Tutarlılık:** Eleştirel düşünen, düşüncedeki tezatlıkları ortadan kaldıracak şekilde davranmalıdır.
2. **Birleştirme:** Eleştirel düşünen düşüncenin tüm boyutlarını ele alabilmelidir.
3. **Uygulanabilme:** Kişi anlayabildiklerini de ekleyerek anladıklarını bir modele uygulayabilmelidir.
4. **Yeterlilik:** Eleştirel düşünebilen kişi deneyimlerini ve sonuçlarını sağlam bir şekilde tutturabilmelidir.
5. **İletişim Kurabilme:** Eleştirel düşünen kişi düşündüklerini birleştirerek anladıklarını çevresine anlaşılabilir bir şekilde iletebilmelidir.

Paul, Binker, Jensen ve Kreklau (1990) eleştirel düşünmenin boyutlarını duyuşsal stratejiler, makro yetenekler ve mikro yetenekler olmak üzere üç ana başlık altında 35 özellik belirlemiş-

lerdir:

A.Duyuşsal Stratejiler

1. Bağımsız olarak düşünme
2. Benmerkezci veya sosyal içgörü kazanımının gelişimi
3. Sağduyuyu kullanma
4. Duyguların gerisindeki düşünceleri ve düşüncelerin gerisindeki duygulan keşfetme
5. Entelektüel tevazuyu geliştirme ve yargılamayı erteleme
6. Entelektüel cesareti geliştirme
7. Güven ya da dürüstlüğü geliştirme
8. Entelektüel sabrı geliştirme
9. Sonuç çıkarırken kendine güven duymayı geliştirme

B.Bilişsel Stratejiler (makro yetenekler)

10. Genellemeleri rafine etme ve aşırı basitleştirmeden kaçınmak
11. Benzeyen durumları karşılaştırmak: Anlamaları yeni yapı-lara transfer etmek
12. Bakış açısını geliştirmek: İnançları, görüşleri ya da teorileri oluşturmak, keşfetmek
13. Konu, sonuç ya da inançları açıklamak
14. Kalıp ya da kavramları analiz etmek, açıklamak
15. Değerlendirmede kullanılacak ölçütleri geliştirmek: Değerleri ve standartları açıklama
16. Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini değerlendirmek
17. Derinlemesine sorgulayabilmek
18. Kanıt, inanç ya da teorileri analiz edebilmek veya değerlendirebilmek
19. Çözümleri genellemek ya da değerlendirebilmek
20. Politika veya davranışları analiz etmek veya değerlendirebilmek

21. Eleştirerek okuyabilmek: Metni eleştirebilme veya anlamlandırabilmek
22. Eleştirel dinleyebilmek: Sessiz okuyabilme becerisi
23. Disiplinler arası bağlantıları oluşturabilmek
24. Sokratik tartışma yapabilmek: İnançları, teorileri veya bakış açılarını sorgulayabilmek, açıklayabilmek
25. Mantık yürütebilme: Bakış açılarını, yorumları veya teorileri karşılaştırabilmek
26. Diyalektik biçimde mantık yürütme: Bakış açılarını, yorumları veya teorileri değerlendirebilme,

C. Bilişsel Stratejiler -mikrobeceriler

27. Günlük alıştırmalarla düşünceleri karşılaştırabilmek, zıtlıkları ortaya koyabilmek
28. Tam olarak düşünmeyi düşünmek: Kritik kelimeleri kullanabilmek
29. Anamlı farkları ve benzerliklere dikkat çekebilme
30. Sayıltıları araştırabilmek veya değerlendirebilme
31. İlişkili olgular ile ilişkili olmayan olguları birbirinden ayırabilmek
32. Akla yakın sonuçlar, tahminler oluşturabilmek
33. Kanıt ve iddia edilen olguları değerlendirebilme
34. Çelişkileri farkedebilmek
35. Sonuçları ve anlamları farkedebilmek

Paul ve arkadaşları (1990), eleştirel düşünmenin üç önemli boyutu olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bunlar:

1. **Doğru düşünce:** dünyayı anlama girişimi olan düşünme doğal bir kusursuzluğa sahiptir. Bu kusursuzluk düşüncenin anlaşılır, kesin, kendine özgü, konu ile ilişkili, tutarlı, mantıklı, derin, eksiksiz, anlamlı, tarafsız ve amaca uygun olması ile oluşur. Doğru düşüncenin içerdiği özellikler, bilim veya düşünce alanı ile uyum için de hareket eder.

Bireyin bu standartlar doğrultusunda zihinsel sürecini geliştirmesi, disipline etmesi, yoğun ve uzun bir uygulamayı gerektirir.

2. Düşüncenin öğeleri: Hem gelişmiş hem de tarafsız olan eleştirel düşünme eleştirel olmayan düşünmeyle karşılaştırılarak açıklanabilir. Eleştirel olmayan düşünce anlaşılır, kesin, mantıklı, tutarlı değildir. Bunun yanı sıra belirsiz, yüzeysel ve önemsizdir. Bu kusurlardan kaçmak için bazı düşünce öğelerinin işe koşulması gerekir. Bunlar:

- ✓ Problemi veya soruyu
- ✓ Düşünmenin amacını
- ✓ Görüşleri
- ✓ Sayıltıları
- ✓ Temel kavramları
- ✓ İlke ve kuramları
- ✓ Kanıt, veri ve nedenleri
- ✓ Yorumları ve iddiaları
- ✓ Çıkarımları, usa vurmayı ve düzenlenen görüşün genel hatlarını
- ✓ Doğurguları ve izleyen sonuçları doğru ve eksiksiz bir biçimde açıklayabilme, analiz edebilme ve sınayabilme becerisini ya da anlayışını içerir.

3. Düşünce alanları: Düşünme, bir görüşün için de yer alan sorunlar ya da amaçlar doğrultusunda yönlendirilir veya yapılandırılır. Bir başka deyişle, düşünme amaç ve probleme bağlı olarak değişir. Eleştirel düşünenler problemin veya alanının içeriğini göz önüne alarak kendi düşünmelerini düzenler. Bu durum problemler arasındaki farklılıklar ortaya konulurken ya da farklı konu alanları ve akademik disiplinler arasındaki görüşler belirlenirken açıkça görülür. Örneğin matematik alanına ilişkin düşünme süreci ile tarih alanına ilişkin düşünme süreçleri birbirinden tamamen farklıdır. Çünkü tarih ve matematik farklı düşünce alanlarını temsil etmektedir.

Bireylerin eleştirel düşünmeye yönelik eğilimler (disposition) onların bu beceriyi daha etkin kullanma olasılığını artırır. Faci-

one (2007) eleştirel düşünme eğilimlerini analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik olmak üzere yedi boyutta ele almıştır.

Norris ve Ennis'e (1989) göre eleştirel düşünen bireyin, bu süreç için de göstereceği belli davranışlar şu şekilde özetlenebilir:

Tez veya sorunun nasıl ifade edileceğini arama,
Bilgi edinmeye çalışma,
Güvenilir kaynaklar arama,
İçin de bulunduğu durumu açıklama,
Ana nokta ile ilgili düşüncesini koruma,
Orijinal düşünme,
Alternatif arama,
Sürekli açık fikirli olma ve diğerlerinin bakış açılarını da göz önünde bulundurma,
Yeterli kanıt veya nedene bağlı olarak bir pozisyon alma veya pozisyonunu değiştirme,
Konu izin verdiği sürece, mümkün olduğu kadar kesinlik arama,
Sorunun tüm karmaşıklığı ile düzenli bir tutumla ilgilenme,
Tüm eleştirel düşünme becerilerini işe koşma,
Sezgilere, bilginin düzeyine, diğerlerinin düşünce ve davranışlarına karşı duyarlı olma.

Eleştirel Düşünme Ölçme Araçları

Eleştirel düşünme becerisinin ölçülmesi amacıyla, pek çok araştırmacı tarafından, değişik zamanlarda, değişik ölçme araçları geliştirilmiştir. Her ölçme aracının özellikleri, uygulama esasları, hedeflenen sınıf düzeyleri, kişiler, puanlamalar ve değerlendirme biçimleri birbirinden farklıdır. Ennis eleştirel düşünme becerilerini ölçmek amacıyla hazırlanan bu ölçme araçlarını, eleştirel düşünmenin birden fazla yönünü ölçen ölçme araçları,

eleştirel düşünmenin sadece bir yönünü ele alan ölçme araçları ve belli alanlara yönelik ölçme araçları olmak üzere üç başlık altında toplamıştır. Bu ölçme araçları ve özellikleri aşağıda kısaca açıklanmıştır².

1. Eleştirel Düşünmenin Birden Fazla Yönünü Kapsayan Genel Eleştirel Düşünme Testleri

Assessment of Reasoning and Communication (Reasoning Sub-test offered in conjunction with Writing and Speaking Subtests

Kolej bitirme sınavlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır, fakat diğer düzeylerde de kullanılma olasılığı vardır. Açık uçlu sorular yer almaktadır, öğrencilerin üç kısa yazılı, üç kısa sözlü cevap vermesini gerektirmektedir. Yerel olarak derecelendirilebilir, ilgi, ilişki, olasılık (inandırıcılık), uygunluk, öğrencinin cevaplarının gerçekçiliği hakkında yorumlar yapmayı gerektirmektedir. 0-4 arasında puan verilerek cevaplar puanlanır. Sanatsal, bilimsel ve sosyal akıl yürütme alt testlerinde de testler puanlanır.

The California Critical Thinking Skills Test: College Level

Facione tarafında geliştirilmiştir. Kolej öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmıştır, ileri düzeyde ve yetenekli öğrenciler için de kullanılabilir. Yorum yapma, denenceler ve tahminleri analiz etme, tümevarım, çoktan seçmeli soruları içermektedir.

The California Critical Thinking Dispositions Inventory

Facione ve Facione tarafında geliştirilmiştir. Eleştirel düşünmenin özelliklerini değerlendirmeye yönelik çoktan seçmeli bir ölçektir. Kendini takdir etme ve isim gerektirmeyen araştırmalarda kullanılabilir.

Cornell Critical Thinking Test, Level X

Ennis ve Millman tarafından geliştirilmiştir. 4 ve 14. sınıflara yönelik olarak hazırlanmıştır. Tümevarım, güvenilirlik, gözlem, tündengelim ve varsayımın tanımlanması boyutlarını içeren çoktan seçmeli bir ölçme aracıdır.

² Ennis, R. H. An Annotated List Of Critical Thinking Tests.

(<http://www.criticalthinking.net/CTTestList1199.html>) (7 Mayıs 2007).

Cornell Critical Thinking Test, Level Z

Ennis ve Millman tarafından geliştirilmiştir. Üniversite öğrencileri ve yetişkinler için hazırlanmıştır. İleri düzeyde ve yetenekli öğrenciler için de kullanılabilir. Tümevarım, güvenilirlik, tahmin, deneysel planlama, yanılgılar, tümdengelim, tanımlama ve varsayımın tanımlanması boyutlarını içeren çoktan seçmeli bir ölçme aracıdır.

Critical Thinking

Ölçme aracını geliştirenlerin isimleri verilmemiştir, fakat Fisher'in, ölçme aracının geliştirilmesinde önemli katkısı vardır. Ortaöğretim öğrencileri için hazırlanmıştır, iki aşamalıdır, birinci aşamasında 15 maddelik çoktan seçmeli sorular yer almakta ve öncüllerin değerlendirilmesine yer verilmekte, yarım saat sürmektedir. Diğer bölümde ise bir tartışmanın eleştirel değerlendirilmesine ve tartışmanın ilerletilmesine yer verilen yazılı bölümdür, bir saat sürmektedir.

Critical Thinking Interview

Hughes ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Üniversite öğrencilerine ve yetişkinlere yönelik olarak tasarlanmıştır. Yaklaşık yarım saat yüz yüze görüşme yapmaya dayanmaktadır. Görüşmede tercihleri konusunda konuşulur ve ortaya koydukları bilgi ve akıl yürütme biçimleriyle birlikte değerlendirilir. Açıklık, anlaşılabilirlik, güvenilirlik, kaynaklar, içerik, konuyla benzerlik, varsayımların tanımlanması, en iyi açıklama, tümdengelim, benzetimle akıl yürütme, genellemede benzer strateji ve akıl yürütmeler üzerinde durulur.

Critical Thinking Test

ACT tarafından geliştirilmiş "College Assessment of Academic Proficiency Tests" serilerinden biridir. Üniversite ikinci sınıftaki öğrencilere yöneliktir, diğer düzeylerdeki öğrenciler için de kullanılabilir. Metinlere dayalı çoktan seçmeli bir yapısı vardır. Tahmin yapmayı, alternatiflere dikkat etme, hipotezleri, sonuçları tanımlama gibi özellikleri ölçmeye yöneliktir.

The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test:

Ennis ve Weir tarafından geliştirilmiştir. Yedinci sınıftan üniversiteye kadar olan öğrencilere yönelik olarak hazırlanmıştır. Ayrıca öğretim materyali olarak da kullanılabilir. Amacı kavramayı, varsayım ve gerekçeleri görme, bir kişinin amacını açıklamayı, iyi gerekçeler önerme, diğer olasılıkları görebilme, kuşkuyla konuyla ilgisi olmayan durumlardan, aşırı genellemelerden kaçınma, duygusal dil kullanmaktan kaçınma bölümlerinden oluşmaktadır.

ICAT Critical Thinking Essay Test:

Sekiz ölçüte dayanmaktadır. Testi uygulayan kişinin seçtiği materyale öğrencilerin cevap vermesini, kısa yazılıyı gerektirir. Burada verilen metnin ana konusunu, yorumları, zayıf yönlerini ve özeti yazması beklenir.

New Jersey Test of Reasoning Skills:

Shipman tarafından geliştirilmiştir. 4. sınıftan üniversiteye kadar olan öğrenciler için tasarlanmıştır. Çoktan seçmelidir; tümevarım, varsayımları tanımlama, iyi gerekçeleri içermektedir.

Ross Test of Higher Cognitive Processes:

Ross ve Ross tarafından geliştirilmiştir. 4-6. sınıflara yöneliktir. Çoktan seçmelidir, sözel benzerlik, tümdengelim, varsayımları tanımlama, kelime ilişkileri, cümle sıralaması, sorunun cevabını tahmin etme, matematik problemlerinde ilgili ve yeterli bilgi, karmaşık şekillerin analizini içermektedir.

Tasks in Critical Thinkin:

Eleştirel düşünme olarak bilinen gerçek konular kullanılır. Özel yetiştirilmiş sınıflara yöneliktir.

Test of Enquiry Skill:

Fraser tarafından geliştirilmiştir. 7-10. sınıflardaki Avustralyalı öğrenciler için geliştirilmiştir. Çoktan seçmelidir, referans materyallerini kullanma (kütüphane, indeks, gibi), bilgiyi yorumlama, işleme ve bilimsel düşünme bölümleri vardır.

The Test of Everyday Reasoning:

Facione tarafından geliştirilmiştir. Çoktan seçmeli yapıya sahiptir. The California Critical Thinking Skills Test'tinden geliştirilmiştir.

Test of Inference Ability in Reading Comprehension:

Phillips ve Patterson tarafından geliştirilmiştir. 6-8. sınıflara yöneliktir. Belli bir metne dayalı olarak bilgiyi anlama, yorumlama yeteneklerini içermektedir.

Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal:

Watson ve Maynard Glaser tarafından geliştirilmiştir. Dokuzuncu sınıftan yetişkinliğe kadar olan kişilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. Çoktan seçmelidir, çıkarsama, varsayımların farkına varma, tümevarım, yorumlama, karşıt görüşleri değerlendirme boyutları vardır.

2.Eleştirel Düşünmenin Sadece Bir Yönünü Ele Alan Genel Eleştirel Düşünme Testleri

Cornell Class Reasoning Test:

Ennis, Gardiner, Morrow, Paulus ve Ringel tarafından geliştirilmiştir. 4-14. sınıflara yönelik, çoktan seçmeli, tümdengelimelidir.

Cornell Conditional Reasoning Test:

Ennis, Gardiner, Guzzetta, Morrow, Paulus ve Ringel tarafından geliştirilmiştir. 4-14. sınıflara yönelik, çoktan seçmeli, dürumsal akıl yürütmelere yöneliktir.

Test on Appraising Observations:

Norris ve King tarafından geliştirilmiştir. 7-14. sınıflara yöneliktir, gözlemcinin ifadelerinin güvenilirliğini test eden çoktan seçmeli bir testtir.

3. Belli Alanlara Yönelik Eleştirel Düşünme Testleri

Science Reasoning:

ACT tarafından geliştirilmiş "College Assessment of Academic Proficiency Tests" serilerinden biridir. Üniversite ikinci sınıfı tamamlayan öğrencilere yöneliktir fakat üst düzeylerde de kullanılabilir. Metne dayalı çoktan seçmeli bir testtir. Çok derin bilimsel bilgiye gerek duyulmaz, öğrencilerden anlamaları için okumaları, sonuçları belirlemeleri, verileri çevirmeleri, deneyleri değerlendirmeleri, verilerden ortaya çıkacak tahmini bir sonucu ortaya koymaları, hipotez kurmaları istenir.

Görüldüğü gibi değişik eğitim ve yaş seviyelerindeki bireylerin eleştirel düşünme becerilerini belirleyebilmek için pek çok ölçme aracı geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Fakat bu ölçme araçlarına pek çok eleştiride yapılmıştır. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen ölçme araçlarına getirilen eleştirilerden biri bu ölçme araçlarının gerçek dünyaya ilişkin örnekleri kısmen içerdiğine daha çok akıl yürütmeye dayalı örneklerin yer aldığı, imalı varsayımlarla birbirine bağlı durumlardan öğrencilerin becerilerini belgelemeye dayalı olduğu, aşırı derecede sürece dayalı veya problemin güncel konulara dayalı olması, bir probleme ilişkin akıl yürütmenin sadece tek bir metne dayalı olması konusunda eleştiri yapılmaktadır. Skinner gibi bazı araştırmacılar bu eleştirilere ek olarak eleştirel düşünme becerisi olarak düşünülen kavramın bileşenlerinin ne olacağı konusunda anlaşmaya varamadıkları ve bu yüzden bu bileşenler arasındaki ilişkilerin belirgin hale gelmediğini de ifade etmektedirler (Ennis, 1986).

Eleştirel Düşünme, Problem Çözme ve Yaratıcı Düşünme

İlköğretim programlarında kazandırılması ön görülen üç önemli beceri eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözmedir. Bu kavramlar zaman zaman birbirinin yerine kullanılabilmektedir. Alan yazında eleştirel düşünme ile problem çözme kavramlarının zaman zaman karıştırıldığı görülmektedir.

Eleştirel düşünme, problem çözmeden farklıdır. Problem çözme doğrusal bir değerlendirme sürecidir, buna karşılık eleştirel düşünme araştırmacıya doğrusal problem çözmenin her aşamasında gerekli kolaylığı sağlamaya izin veren bir beceri takımıdır. Hedges (1991) problem çözme ile eleştirel düşünme arasındaki farkları belirlemiştir. Bu farklar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2 Hedges’in Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme İle ilgili Görüşleri

Eleştirel Düşünme	Problem Çözme
1. Problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme	1. Problem durumunu fark etme
2. Tümevarıma dayalı muhakemeyi tanıma, kullanma ve çözme becerisi	2. Problemi tanımlama
3. Tablo, grafik, konuşma veya yazılı olmak üzere farklı kaynaklardan elde edilen bilgilerden akla uygun sonuçlar çıkarma ve bireyin sonuçları akıllıca savunabilmesi	3. Kavram ve genellemeleri kavrama, kullanma ve geliştirme becerileri
4. Kavram ve genellemeleri kavrama, geliştirme ve kullanma becerileri.	4. Hipotezleri test etme ve veri toplama
5. Olgu ve düşünceleri ayırt edebilme becerileri	5. Hipotezleri revize etme, yeni veya revize edilen hipotezleri test etme
	6. Bir sonuca varma

Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme de olduğu gibi üzerinde ortak bir tanımın olmadığı kavramlardan biridir. Yaratıcı düşünme denildiği zaman akla ilk gelen isimlerden biri olan Torrance’a göre yaratıcı düşünme (Yamakoğlu, 1997), sorunlara, bozukluklara, bilgi eksikliğine, kayıp öğelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; güçlüğü tanımlama, çözüm arama, denenceler kurma, bu denenceleri değiştirme ya da yeniden sınama, daha sonra da sonucu ortaya koyma şeklinde tanımlanmaktadır. Yaratıcı

düşünmede bir yenilik ve özgünlük unsurlarının bulunmasında araştırmacıların hem fikir oldukları söylenebilir. Problem çözmede olduğu gibi yaratıcı düşünmede de eleştirel düşünme kişiye yaratıcı düşünme sürecinin her aşamasında yardımcı olan bir düşünme biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eleştirel Düşünmeyle İlgili Yanlış Anlamalar

Görünüşe göre pek çok insan "eleştirel" kelimesinin neredeyse tanımı gereği olumsuzluk içerdiğini düşünüyor; eleştiri hata bulucudur ve eleştirmen bir hata bulucudur, bu nedenle adında "kritik" kelimesi olan herhangi bir şey, benzer şekilde hataları, zayıflıkları ve diğer olumsuz şeyleri bulmakla ilgilenmelidir. Bu efsanenin öncelikle "kritik" kelimesinin yanlış anlaşılmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. "Eleştirel" kelimesi ve onun soydaşları, "eleştiri", "eleştirmen", "eleştiri" ve benzeri, hepsi, Yunanca krinein kelimesinden gelen ayırt etme veya yargılama becerisi için Yunanca kritikos kelimesinden türemiştir. , karar vermek için. Eleştirel Düşünmeyi anlamayı tercih ettiğimiz yol budur. Karar verme süreci ile ilgilidir. Yani evet, hataları bulmakla ve olumsuz düşüncelerle ilgileniyor ama sadece bunlarla değil. Güçlü yönleri ve diğer olumlu yönleri tanımakla aynı derecede ilgilidir. Eleştirel Düşünme, artılar ve eksiler ile ilgilenir. Akıl, özel ve önemli bir yetenektir. Bazıları bunun belirgin bir insan kapasitesi olduğunu düşünüyor. Eski bir gelenek, insanları akıl yürütme kapasitesine sahip tek tür olan "rasyonel hayvanlar" olarak tanımlar. Diğer hayvanların zekâsı vardır. Ancak, bu özel geleneğe göre, sorunları çözmek için yalnızca insanlar zekâsını disiplin yoluyla geliştirir ve geliştirir (Rudinow ve Barry, 2008).

Eleştirel düşünmeye ilişkin değişik anlayışlar söz konusudur. Normalde bir kişiye her hangi bir şeyi eleştirmesi istenildiğinde genellikle onun hep olumsuz yönleri ifade edilir. Oysaki eleştiri sadece olumsuz yönleri görmek demek değil aynı zamanda o işin, durum, kişi, ürünün olumlu yönlerini de ortaya koymayı içerir. Aşağıdaki tabloda eleştirel düşünmeye ait yanlış ve doğru anlayışlar verilmiştir (<http://www.coping.org/write/percept/critical.htm> 21.04.2007):

Tablo 3 Eleştirel Düşünmeye İlişkin Anlayışlar

Yanlış Anlamalar	Doğrusu
Tamamen negatif bir süreçtir, varolan düşünceleri yıkar ve onların yerine yenilerini getirmeyi gerektirmez.	Pozitif bir süreçtir ve çok daha gerçekçi bir bakış açısıyla, yeni şeyler ortaya koymayı gerektirir.
Eleştirel düşünme göreceli bir bakış açısına götürür; insanlar, düşünceler ve yapılarla kesin kararlar ortaya koyar.	Kesin yargılar, kişi tarafından yeniden biçimlendirilebilir.
Travmatik değişimi gerektiriyormuş gibi görünmektedir, kişiden sürekli olarak eski varsayımları terk etmesi beklenir.	Bazı inançlar aynı kalır, bu inançlar ancak çok zor değişir.
Tarafsız ve donuktur.	Son derece hissidir ve geçmiş varsayımları, kendini inceleme kaygısını serbest bırakmaya eğilimlidir.

Eleştirel Düşünme Neden Önemlidir?

Bütün davranış, karar ve yargılar varsayımların etrafında döner; eğer bu davranış, karar ve yargılar kontrol edilmediyse veya doğru değilse yanlış kararlar alabilir, yanlış yargılara varabiliriz. Örneğin klinik hemşirelerin sınırlı bir süre içinde sorunları belirlemesi ve yargılaması, karar vermesi ve hastalara yönelik uygun stratejiler oluşturması gerekir aksi durumda hastanın hayati durumu tehlikeye girebilir. Bu nedenle hemşireler meslekleri ile ilgili olarak ileri bilgi ve becerileri öğrenmeye devam etmemenin yanında ve özellikle eleştirel düşünme konusunda yeterliklerini korumalıdır. Daha sonra hemşireler hastaların sorunlarını etkili bir şekilde çözebilir ve uygun hemşirelik müdahaleleri sağlayabilir. İyi eleştirel düşünme yeteneğine sahip hemşireler, tüm hemşirelik süreci boyunca bilginin önemini bağımsız olarak ve dikkatle değerlendirebilir. Aynı zamanda uygun hemşirelik bakımı sağlayabilirler. Bu nedenle, klinik hemşirelerin eleştirel

düşünme yeteneklerini ve hemşirelik yeterliliklerini keşfetmek önemlidir (Chang ve diğerleri, 2011).

Eleştirel düşünmeye gazetecilik alanından da örnek verilebilir. Bir gazetecinin işinin neyin haber değeri taşıdığına karar vermekle başlamasının bir başka pratik nedeni de bu kararın raporlama sürecinde pek çok başka kararı tetiklemesidir. Bu bir zincirleme reaksiyon gibidir ve zincirdeki diğer tüm kararlar dikkatli düşünme ve analiz gerektirir. Gazeteci bir şeyin haber olduğuna karar verirse, aşağıdaki gibi sorulara verilen cevaplarla kafa karıştırmaya başlamalıdır: Hikâye konusu ne kadar dar veya geniş olmalıdır? Konuyla ilgili ele alınabilecek olası açılar nelerdir? Konunun iki tarafı var mı? Eğer varsa, bunlar nelerdir? Konu hakkında nereden bilgi alabilirim? Hangi kaynakları kullanabilirim? Bu konuyla ilgili ne tür kaynaklar var? Bunları nasıl bulabilirim? Hepsine erişebilecek miyim? Onları nasıl değerlendiririm ve hangilerinin güvenilir olduğuna karar veririm? (Kirby, 2012). Burada da görüldüğü gibi bir olayın haber değeri olup olmadığından başlayıp onun nasıl haberleştirileceğine kadar uzanan süreçte eleştirel düşünme becerilerini görmek mümkün.

Kişilerarası ilişkilerimizde, iletişimde varolan kişisel iletişim mesafemizi korumayı öğreniriz, eleştirmeden modelin davranışlarını kopyalamaktan kaçınırız. Eleştirel düşünme iş yerinde tükenmişlik, körelme ve gerilemeden kaçınmamıza yardım eder. Böylelikle eleştirilmeden kabul edilen paradigmaları değiştirmeye istek duymamızı sağlar. Eleştirel düşünme olmadığını varsayalım bu durumda (<http://www.coping.org/write/percept/critical.htm> 21.04.2007):

1. Öğrendiğimiz zarar verici tepkileri hiç düşünmeden kopyalarız.
2. Örgüt ve politikacılar tarafından ileri sürülen bütün mazeretleri kabul ederiz.
3. Hiç düşünmeden televizyonda yayınlanan reklamlara inanabiliriz.
4. Körü körüne politik vaatlere inanabiliriz.

5. Hiç düşünmeden elimizdeki metnin doğru söylediğine inanabiliriz.
6. Hiç düşünmeden kuramların doğru yaptığını kabul eder ve öyle olduğunu söyleriz.

Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Olan Kişilerin Özellikleri

Eleştirel düşünme sıradan bir düşünme biçimi olmadığını daha önce söylemiştik. Dolayısıyla eleştirel düşünen bir kişi de sıradan düşünün bir kişi değildir ve bazı özelliklere sahip olması gerekir.

Gerçeği Arama: Kişinin ön yargılarını, inançlarını ve kendi ilgilerini çürütse ve bunları desteklemese bile en doğru bilgiye ulaşmak için istekli ve cesurdur.

Açık Görüşlülük: Farklı görüşlere karşı hoşgörülüdür, önyargılar konusunda kendini izler.

Analitik Düşünebilme: İleri sürülen bir düşüncenin nedenini, gerekçesini öğrenmek ister, problematik durumlar karşısında hassastır, sonuçları önceden tahmin etmeye isteklidir.

Sistematik Düşünebilme: Düzenlemelere önem verir, karmaşık problemler karşısında azimle durur ve bütün dikkatini ona yöneltir.

Kendine Güvenme: Eleştirel düşünme, kişinin kendine güven duymasını sağlar. Kendi akıl yürütme becerisi ile doğru bir karara vardığında kendine güvenecek ve düşünmede iyi olduğu kanaatine varacak, düşünmekten kaçınmayacaktır.

Meraklılık: Meraklı ve bilgiye erişmeye isteklidir, bilginin uygulamaları açık olmasa bile açıklamaları öğrenir.

Bilişsel Olgunluk: Karar verirken ihtiyatlıdır, aceleci değildir ve sık sık gözden geçirir. Çok sayıda ve farklı çözümlerin olabileceğinin farkındadır (<http://www.calpress.com/cctdi.html>)

Dubek (2019) eleştirel düşünenlerin 16 özelliğinden söz etmiştir. Bu özellikler şunlardır;

1. Gözlem: Ayrıntıları belgelemek ve duyularımız aracılığıyla veri toplamak için yeteneğimizi içerir. Sonunda içgörüyü ve dünyayı daha derin bir anlayışa götürür.

2. Merak: Doğal olarak meraklı olmak, dünya ve bireyin etrafındaki insanlar ile ilgilenmek, sizi açık fikirli olmaya zorlar ve daha derin bir bilgi edinmeniz için zorlar.

3. Nesnellik: İyi eleştirel düşünenler, gerçeklere ve eldeki bilgilerin bilimsel değerlendirmeye odaklanırlar, duygularının (ve diğerlerinin) kararlarını etkilemesini engellerler.

4. İçgözlem: Bir şeyler hakkında nasıl düşündüğünüzü düşünmek ... kendi düşüncenizle ilişkilendirmek, bu size duygusal ve zihinsel durumunuz hakkında fikir verir ... kendi önyargılarınızın yanı sıra kendi uyanıklık ve dikkat derecenizidir.

5. Analitik Düşünme: Analitik düşünenler bilgiyi bileşen parçalarına ayırır ve bu parçaların birlikte ve ayrı ayrı ne kadar iyi çalıştığını değerlendirir. Analiz, gözleme dayanır; anlamlı bir sonuca varabilmeniz için kanıt toplama ve değerlendirmeyi gerektirir.

6. Önyargıların Belirlenmesi: Eleştirel düşünenler, inançlarını oluşturan kanıtları belirlerler ve bu kaynakların güvenilir olup olmadığını değerlendirirler, kendi önyargılarını anlamak ve önyargılı kavramlarını sorgulamak için eleştirel düşünmeyi kullanırlar. Yararlı bilgi kaynağının kim olduğunu belirlemek, bu bilginin kaynağının bir gündeminin olup olmadığını, kaynağın iddialarını veya inançlarını desteklemeyen bilgileri görmezden mi geliyor yoksa dışlamıyor mu? belirlemek için soru sorarlar.

7. Alaka Düzeyini Belirleme Becerisi: Eleştirel düşünmek, hangi bilgilerin sizin için en alakalı, anlamlı ve sizin için önemli olduğunu bulmayı gerektirir.

8. Çıkarım: Eleştirel düşünürler, bilgiyi değerlendirir ve ham verilere dayanarak sonuçlar çıkarır ve çıkarım ile varsayımlar arasındaki farkı anlar.

9. Şefkat ve Empati: Şefkat olmadan, tüm bilgi ve durumları soğuk, kalpsiz bilimsel gerçekler ve veriler açısından görebiliriz. Yaptığımız her şey bağımsız veriler ve bilgilerle ilgili değil, aynı zamanda insanlarla da ilgilidir.

10. Alçakgönüllülük: Entelektüel alçakgönüllülüğünüz olduğunda, diğer insanların bakış açılarına açık olursunuz, yanlış olduğunuzu anlarsınız ve gerektiğinde kendi inançlarınıza meydan okumaya istekli olursunuz.

11. Statükoya Meydan Okuma İsteği: Eleştirel düşünme, köklü uygulamaları sorgulamak ve geleneksel yöntemlere sadık kalmayı reddetmek anlamına gelir çünkü her zaman böyle yapılır.

12. Açık Fikirlilik: Eleştirel düşünenler, tüm bakış açılarını duymak ister ve hemen sonuca varmak yerine, bir soruya veya duruma açık fikirli bir şekilde yaklaşır ve diğer görüşleri ve görüşleri benimser.

13. Ortak Düşünme Hatalarının Farkında: Eleştirel düşünürler, mantıklarının ve akıl yürütmelerinin yanılsamalar ve yanlış anlamalar tarafından gölgelenmesine izin vermezler, ancak çoğu zaman argümanlara ve tartışmalara giren yaygın mantıksal yanlışlıkların farkındadırlar.

14. Yaratıcı Düşünme: Yaratıcı düşünürler, problem çözme için standartlaştırılmış formatları reddederler ve bir problem hakkında çok sayıda bakış açısına sahiptirler ve farklı metotları denemeye ve farklı bakış açılarını değerlendirmeye açıktırlar.

15. Etkili İletişim Becerileri: Çoğu zaman, iletişim sorunları, bir durum hakkında eleştirel düşüncememe veya durumu farklı perspektiflerden görememeye dayanır. Eleştirel düşünme, başka bir kişinin düşünce sürecini ve akıl yürütme çizgisini izleyerek, fikirleri ikna edici bir şekilde aktarmaya ve ardından başkalarının tepkilerini özümsemeye dayanır.

16. Aktif Dinleme Becerileri: Eleştirel düşünenler, sadece fikirlerini başkalarına anlatmak istemezler; aynı zamanda aktif

dinlemeye ve başkalarının görüşlerini gerçekten duymaya dikkat ederler. Gerçekleri varsayımlardan ayırt etmelerine ve bilgi toplamalarına yardımcı olmak için sorular sorarlar ve konuyu daha derinlemesine inceleyen açık uçlu sorular sorarak içgörü kazanmaya çalışırlar.

Eleştirel Düşünme Öğretilebilir Mi?

Aradan geçen on yıllarda çeşitli tanımlar sunulsa da, çoğu aynı temel ilkeleri içerir. Eleştirel düşünme, istenen bir sonucun olasılığını artıran bilişsel becerilerin veya stratejilerin kullanımına atıfta bulunur. Eleştirel düşünme amaçlı, mantıklı ve hedefe yöneliktir. Sorunları çözmek, çıkarımları formüle etmek, olasılıkları hesaplamak ve kararlar almakla ilgili düşünme türüdür. Eleştirel düşünürler, çeşitli ortamlarda bu becerileri uygun bir şekilde, yönlendirmeden ve genellikle bilinçli bir niyetle kullanırlar. Yani, eleştirel düşünmeye yatkındırlar. Eleştirel düşündüğümüzde, düşünce süreçlerimizin sonuçlarını değerlendiriyoruz - bir karar ne kadar iyi veya bir problem ne kadar iyi çözülmüş. Bu tanım, çeşitli bakış açılarını kapsayacak kadar geniştir, bu nedenle eleştirel düşünme, argüman analizi, problem çözme, karar verme veya bilişsel süreç olarak öğretilebilir. Eğitmenin akademik geçmişine veya eleştirel düşünmeyi tanımlamak için kullanılan dile bakılmaksızın, tüm bu yaklaşımlar bir dizi ortak varsayımı paylaşır: öğretilebilen ve öğrenilebilen tanımlanabilir eleştirel düşünme becerileri vardır ve öğrenciler bu becerileri öğrenip bunları uyguladığında uygun şekilde, daha iyi düşünürler olurlar (Halpern, 1999).

Eleştirel düşünme, metabilişsel bir süreçtir ve analiz, değerlendirme ve çıkarım gibi alt becerilerden oluşur, uygun şekilde kullanıldığında, bir soruna mantıksal çözüm veya bağımsız bir değişken için geçerli sonuç üretebilme şansını artırır. Dünyanın dört bir yanındaki eğitim raporlarında, eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesi, özellikle yüksek öğretimde geliştirilecek ve incelenecek bir eğitim alanı olarak tanımlanmıştır (Amerikan Kolejleri ve Üniversiteleri Birliği, 2005; Avustralya Eğitim Araştır-

ma Konseyi, 2002; Yüksek Öğretim Kalite Kontrolü, 1996), çünkü öğrencilere yalnızca akademik olarak değil, aynı zamanda yeterli problem çözme ve karar vermenin günlük olarak gerekli olduğu sosyal ve kişilerarası bağlamlarda da muhakeme yeteneği kazandırır (Dwyer, Hogan ve Stewart, 2011).

Hepimiz belli bir ölçüde eleştirel düşünme gücüne sahibiz. Gerçekte eleştirel düşünme zaten belli bir ölçüde eleştirel düşünen bireylere öğretilir. John Dewey bu durumu şu biçimde çok iyi ifade etmektedir: “Eğitim almadan düşünebilen bir kişiye düşünme öğretilemez; kişi iyi düşünmeyi öğrenmek zorunda olabilir, fakat düşünemez” (Hunter, 2007).

Eleştirel düşünmenin genellenebilir ve transfer edilebilir bir beceri mi olduğu yoksa belli içeriklere sahip alanlara özgü bir beceri olup olmadığı hâlâ tartışılmaktadır. Glaser ikinci görüşü benimsediğini, birincisinin ise önceki dönemlere ve son derece yararsız bilişsel etkinlik modeline dayandığını söylemiştir (Howe, Warren, 1989). McPeck düşünmenin bir bütün olarak ele alınması gerektiğini, genel olarak bir dizi eleştirel düşünme becerisinden söz edilemeyeceğini, bu nedenle eleştirel düşünmenin genel olarak öğretilmesinin faydasız olduğunu ileri sürmüştür (Vural. Kutlu, 2003). Ayrıca McPeck ve Siegel eleştirel düşünmeyi eğitimde kazandırmak için tercih edilen bir özellik olmadığını, aksine eğitimin vazgeçilmez bir parçası olduğunu düşünmektedirler. Çünkü eleştirel olarak düşünüyor olabilmek, eğitilmiş olmanın bir şartıdır (Norris, 1985, s.40).

Eleştirel düşünme becerileri sürekli gelişmeyi gerektiren bir süreçtir. Eleştirel olarak düşünebilme yeteneği sonu olan bir süreç değildir. Pek çok beceri alanları gibi, usta bir eleştirel düşünür olabilmek için kişinin eleştirel düşünme becerilerini çalışması, üzerinde uğraşması gerekir. Bu nedenle öğretmenler öğrencilere eleştirel düşünme konusunda model olmalıdırlar ve eleştirel düşünmeyle uğraşabilecekleri fırsatları öğrencilerine sunmaları gerekmektedir (Sesow; 1991).

Bu konuda çalışmalar yapan Ennis (1989) eleştirel düşünmenin öğretilbileceğini hatta başka alanlara da transfer etmenin

mümkün olduğunu söylemektedir. Ennis'e göre eleştirel düşünmenin bileşenleri doğru biçimde tanımlanır ve bu bileşenler aşama aşama öğretilirse öğrenciler eleştirel düşünme becerilerine sahip olabilirler. Bu bileşenleri doğru olarak öğrenen öğrenci eleştirel düşünme becerisini diğer alanlarda da kullanabilir. Bunun problem çözmenin öğretimi ile benzerliğini kurabiliriz. Problem çözme becerisini kazandırmada da problem çözmenin basamakları öğrenci doğru olarak öğrendiğinde diğer alanlara transfer eder ve problem çözme becerisini değişik alanlarda rahatlıkla kullanabilir.

Eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi konusunda yapılan pek çok araştırma bulunmakta. Bu araştırma sonuçları iyi bir programla bu becerilerin öğrencilere kazandırabileceğini göstermektedir. Sesow (1991), sosyal bilgiler alanında yaptığı bir çalışmada, eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için hazırlanan IMPACT programı kullanmış ve bu programın sonunda öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinde artış olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte okulda alınan derslerde eleştirel düşünmenin gelişmesine yardımcı olmaktadır. İdeal olarak, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, hem üniversitede aldıkları derslerdeki başarıları tarafından gelişmekte hem de o derslerin bir sonucu olarak artmaktadır. Eleştirel düşünme anlamlı derecede değişik derslerde, örneğin fizik, psikoloji ve gelişim gibi, gösterilen performansla bakılarak tahmin edilir (Gadzella, Ginther, ve Bryant, 1997), fakat bu gibi derslerde eleştirel düşünme becerisini yükseltmeye kalkışmak karışık sonuçları ortaya çıkarmaktadır. Eleştirel düşünme becerisinin gelişiminde başarının oranı uygulanan eğitimin önemi ve doğası ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Peirece (2005), eleştirel düşünme becerilerinin öğretilip öğretilmeyeceği sorusunu bir kenara bırakarak, online olarak öğretilmesinin imkanları üzerinde durmaktadır. Bir disipline ait öğreticinin olmasını zorunlu kılan problem çözme ve mantık yürütme becerilerinin, eş zamanlı olarak internet üzerinden öğretilmesini incelemiştir. Sonuçta öğrenciler bu becerileri oldukça

kısa zamanda ve iyi bir şekilde kazanabilmişlerdir. Peirece internet ortamının öğretmene oldukça geniş bir imkân sağlaması ve interaktif öğrenmeye yardımcı olması açısından internet ortamında eleştirel düşünme becerilerinin öğrenilmesinin mümkün olduğunu vurgulamaktadır. MacKnight (2000) çevrim içi öğretimin bir yöntem olarak ele almakta ve çevrimiçi tartışma yoluyla eleştirel düşünmeyi öğretmek, elektronik forumlarda öğretme ve öğrenmeyi ilerletmek için önemli bir strateji olduğunu söylemektedir.

Ring (1993) eleştirel düşünme konusunda bir gerçeği şu şekilde ifade etmektedir: "Eleştirel düşünme konusunda herkes konuşuyor, fakat az sayıda öğretmen, eğitim programlarında etkili bir şekilde eleştirel düşünmeyi entegre etmekte, öğretmekte, değerlendirmektedir. Ayrıca; öğretmenlerden eleştirel düşünme becerilerini öğretmelerini beklerken nadiren onlara, eleştirel düşünmeyi nasıl öğreteceklerini öğretiyoruz. Buna karşılık eleştirel düşünme becerilerini nasıl değerlendireceklerini öğretmiyoruz. Eleştirel düşünme tutumunu öğrencilere nasıl aşılayacaklarını da çok az öğretiyoruz."

Carlson (2012) öğrencilerin eleştirel düşünme öğretimine ilişkin algılarının dersler arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğine dair kanıt elde etmiştir. Üst düzey derslere ilerledikçe öğrencilerin eleştirel düşünme öğretimine yönelik algıları artmaktadır. Bu, öğrencilerin ders içeriğinin sentezini, analizini ve uygulamasını yansıtan eleştirel düşünme öğretim yöntemlerine giderek daha fazla yanıt vereceklerini göstermektedir. Öğrencilerin eleştirel düşünme öğretimine ilişkin algılarının, ders pedagojisinde eğitmenin eleştirel düşünme öğretimi algısı ile yüksek düzeyde ilişkili olduğuna dair destek bulamamıştır. Yaptığı çalışmada, eğitmenlerin algılarında ve öğrencilerin algılarında önemli bir farklılık olduğuna dair alternatif bir öneriye destek bulmuştur. Bir eğitmenin seçilmiş bir öğretim yöntemine veya öğretme stratejisine yaptığı vurgunun, öğrencilerin eleştirel düşünme öğretimine yönelik algıları ile oldukça ilişkili olduğunu bulmuştur. Ankete dahil edilen yirmi doğrudan ve dolaylı öğre-

tim yönteminden sadece dördü istatistiksel olarak anlamlı olan öğrenci algıları ile korelasyon göstermiştir. Bunlar, öğrencilerin aktif katılımını gerektiren tartışma, beyin fırtınası, tartışma ve bireysel projeler içeren derslerdi. Carlson'ın yaptığı bu çalışmaya dayalı olarak uygun öğretim yöntem ve teknikleri belirlendiğinde eleştirel düşünmeyi öğretmek mümkündür.

BÖLÜN II

ELEŞTİREL DÜŞÜNMEYLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA

1. Problem Durumu

Özellikle son yıllarda ülkemizde eleştirel düşünme becerileri üzerine yapılan çalışmalar artmıştır. Bunun en önemli nedeni olarak bilgi yoğunluğunun artması ile problem çözme, karar verme becerilerine duyulan ihtiyacın artmasıdır. Artık ezberlemek yerine hangi bilgiye ne kadar ihtiyacımız var, bunu nasıl ve nerede kullanabiliriz sorularına cevap verecek becerilere ihtiyaç vardır. Yapılan uluslararası sınavlarda da bazı beceriler bakımından diğer ülkelere göre daha alt sıralarda yer almamız eğitim programlarının değiştirilmesi, ezberden çok okuduğunu anlama, çıkarımlar yapma, sentez, analiz, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik becerilerin geliştirilmesi programların temeline alınmıştır.

Ülkemizde de bu ihtiyacı karşılamak amacıyla 2004 yılında ilköğretim 1. kademe, 2005 yılında da 2. kademe programlarında değişikliğe gidilmiştir. Özellikle üst düzey becerilerinin geliştirilmesi, öğrenci merkezli bir yaklaşımın uygulanması amacıyla öğretim programların tümünde kazandırılması hedeflenen 8 adet ortak temel beceriler belirlenmiş ve üst düzey nitelikteki bu becerilerin tüm derslerin temelinde yer alması öngörülmüştür. Bu sekiz beceri arasında eleştirel düşünme becerisinin de olduğu görülmektedir.

Eleştirel düşünme bazı teorisyenlere göre problem çözmenin bir parçası olarak ele alınırken pek çok teorisyen tarafından da problem çözme dışında ayrıca geliştirilmesi gereken ve özellikle karar verme sürecinde önemli bir özellik olarak görülmektedir. Hayatımızın her döneminde en basitinden, en karmaşığına kadar karar vermek durumunda olduğumuz pek çok durumla karşı karşıya kaldığımız dikkate alındığında eleştirel düşünme becerisinin önemi ortaya çıkmaktadır. Karar verme, problem çözme becerilerinin daha başarılı olması için eleştirel düşünmeye yeteri kadar önem verilmesi gerekmektedir.

Eleştirel düşünme becerisinin öğretilmesi önemli olduğu yapılan pek çok araştırmada vurgulanmıştır. Fakat öğretimden önce eleştirel düşünme becerisinin mevcut durumunun değişik eğitim kademelerindeki öğrenciler bakımından durumunun anlaşılması gerekmektedir. Bu araştırmada da üniversite düzeyinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, eğitim fakültesinde eğitim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü ve eleştirel düşünmenin alt boyutları ile bölüm, cinsiyet, sınıf, öğretim türü, anne ve babanın eğitimi durumu, anne ve babanın iş durumu, ailenin gelir düzeyi, öğrencinin mezun olduğu okul türü, yaş ve akademik ortalama arasında ilişkilerin belirlenmesidir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Toplumların ilerlemeleri üst düzeyde düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür. Sanayi, tıp, eğitim, iş dünyası, ekonomi, politika, endüstri alanlarında bu becerilere sahip bireyler sayesinde yeni bakış açılan yakalayabilme, bunlara dayalı olarak yeni yaklaşımlar, teknikler, yöntemler geliştirilerek gelişme ve refah sağlanabilir. Alışlagelmiş düşünme becerileri ile bu alanlardaki gelişmelere ulaşmak mümkün görülmemektedir. Basit düzeyde neden sonuç ilişkilerini kurma olarak düşünebileceğimiz temel düşünme yeterli değildir.

Eleştirel düşünme testlerinden öğrencilerin aldıkları puanları artırabilmek için öğretmen yetiştiren kurumlarda öncelikle öğretmen eğitimin geliştirmek ve değiştirmek gerekir. Ashton (1988) öğretmen yetiştiren kurumlar, eleştirel düşünme becerilerini kazandırmadan önce, öğretmen adaylarına bilişsel becerileri öğretilmesi gerektiğini söylemektedir. Walsh ve Paul (1988) de eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen yetiştirmenin her aşamasında ve her alanda bütünleştirilmesi gerektiğini söylemektedirler.

Ashton (1988) öğretmen yetiştiren kurumların öğretmen adaylarında eleştirel düşünme becerilerini kazandırma çabalarının önünde bir takım engeller olduğunu ifade etmektedir. Bu engelleri ise şöyle ifade etmiştir:

1. Eleştirel düşünme programlarının değerlendirilmesi konusunda üzerinde anlaşılmış ortak bir yöntem bulunmamaktadır.
2. Akademik bazı kazanımları engellemesi pahasına sınıf yönetimini gerektirir.
3. Eğitim fakülteleri ve diğer fakülteler arasında işbirliği konusunda birbirini destekleme konusunda yetersizlik olması.

Öğretmen yetiştirme programları, özellikle değerlendirme süreci sırasında, ders ve programlarının eleştirel düşünme becerilerine ihtiyaçlarını, önemini araştırmalıdır. Öğretmen adayları için özellikle tarih, matematik, fen bilgisi gibi alanlarda eleştirel düşünmenin önemi vurgulanmaktadır. Eğitimin amacı toplumun kalkınmasını, gelişmesini sağlamak ve refah düzeyini artırmak olduğu düşünüldüğünde bunu ancak toplumun ve çağın gereklerine göre bireyler yetiştirmekle sağlanabilir. Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler yetiştirmekle yapabiliriz.

Eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesini ancak bu becerilere sahip olan, ne olduğunun ve nasıl öğretilmesi gerektiğini bilen öğretmenlerle mümkün olacaktır. Ennis (1987) eleştirel düşünme becerileri hakkında bilgi elde etmemin

öneminden söz etmektedir. Bu nedenle öğretmen olacak öğrencilerde eleştirel düşünme becerisinin ne derecede olduğunun bilinmesi ve öğretmen adaylarına kazandırılması gerekmektedir. Araştırma bu aşamada birinci basamağı yani becerilerin ne derecede olduğunun belirlenmesi açısından önemlidir. Sorunun hangi boyutta olduğunun bilinmesi daha sonraki sorunların giderilmesinde yol gösterici olacaktır.

Vural ve Kutlu (2003) eleştirel düşünme becerilerini ölçülmesinde farklı yaş düzeylerine ve amaçlara yönelik olarak çok sayıda testin bulunduğunu söylerken, Türkiye’de durumun böyle olmadığını da belirtmektedirler. Türkiye’de Çıkrıkçı’nın Türkçe’ye uyarladığı “Watson Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi” adı ile uyarlanan ölçme aracı olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmacı tarafından ulaşılan ülkemizde eleştirel düşünme ile ilgili olarak yapılmış çalışmaların bazıları Tablo 4’de verilmiştir. Tablo 4’de de görüldüğü gibi eleştirel düşünmenin ölçülmesinde kullanılabilecek fazla ölçme aracının olmadığı görülmektedir. Geçerlik ve güvenirliği diğerlerine göre daha yüksek olan “Watson Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi”nin kullanılması ülkemizde eleştirel düşünme becerisi yönünden insanların nasıl olduğunun belirlenmesi bakımından önemlidir. Fakat değişik ölçme araçlarının da kullanılması uygun olacaktır. Bu nedenle araştırmada Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeğinin kullanılıyor olması, bu alana önemli bir katkı olarak düşünülebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesi konusunda yeterli çalışmanın olmadığı da tablodan anlaşılmaktadır. Bu bakımdan da araştırmanın önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

1.3 Sayıtlar

Öğrenciler Cornell Eleştirel Düşünme Testini içtenlikle cevaplamışlardır.

Öğrencilerin kendilerine ve anne babalarına ait verdikleri bilgiler doğrudur.

1.4 Sınırlılıklar

Araştırma Uşak Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerin eleştirel düşünme güçleri Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X ile ölçülmüştür.

1.5 Tanımlar

Eleştirel Düşünme: Neye inanacağımızı ya da ne yapacağımızı kararlaştırmamız üzerine odaklanmış bir düşünme biçimidir (Ennis, 1985).

2. Yöntem

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerini ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler arasındaki ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma, betimsel ve ilişkisel bir alan araştırmasıdır.

2.1 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 2006-2007 eğitim öğretim yılı içerisinde okuyan 3194 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise 1302 öğrenci oluşturmaktadır. Bu örneklem evrenden raslantısal olarak belirlenmiştir. Örneklem evreni temsil oranı % 45'dir.

2.2 Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek amacıyla Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kullanılmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testleri Düzey X ve Düzey Z olmak üzere iki ayrı ölçme aracı bulunmaktadır. Düzey X, 4.-14. sınıflara uygun bir ölçme aracıdır. Düzey Z ise yetenekli orta öğretim öğrencilerine ve lisans ve üzeri gruplara uygundur. Düzey X üniversite düzeyinde de uygulanabilmektir (Ennis, Millman ve Thomko, 2005). Araştırmanın örneklem grubu, Düzey X'in uygulanmasına uygun olduğundan verilerin toplanmasında Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kullanılmıştır.

CEDT Düzey X, Ennis ve Millman tarafından (1985) geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Test, 4 boyuttan oluşmaktadır (Ennis, Millman ve Thomko, 2005);

1. Tümevarımlı akıl yürütme
2. Tümdengelimli akıl yürütme
3. Gözlem
4. Varsayımları tanımlamadır

Test toplam 71 maddeden oluşan üç seçenekli çoktan seçmeli bir ölçme aracıdır. Testin uygulanma süresi orta öğretim ve üzeri gruplar için 50 dakika civarındadır. Tümevarım boyutunda 23, iddiaların güvenilirliğini yargılama boyutunda 24, tümdengelim boyutunda 14 ve varsayımları tanımlama boyutunda 10 soru yer almaktadır (Ennis, Millman ve Thomko, 2005).

2.3 Ölçme Aracının Güvenirliği

Aracın güvenirlilikleri (KR 20, KR 21 ve Sperman-Brown) değerlerinin, bu ölçme aracıyla yapılan çeşitli araştırmalardan elde edilen veriler ışığında, 0,67 ile 0,90 arasında olduğu görülmektedir (Ennis, Millman ve Thomko, 2005). Ölçme aracının güvenirliliğini belirlemek için yapılan ön değerlendirmede ölçeğin boyut-tüm test korelasyon değerleri tümevarım boyutu için 0.71, iddiaların güvenilirliğini yargılama boyutu için 0.69, tümdengelim boyutu için 0.84 ve varsayımların farkına varma boyutu için 0.55 bulunmuştur. Bu değerler aracın uygulama için yeterli olduğunu göstermiştir.

2.4 Ölçme Aracının Geçerlilik

Ölçme aracının geçerlilik çalışmalarında ölçüt (benzer ölçekler) geçerliliğine bakılmıştır. CEDT Düzey X'in Eleştirel düşünme becerilerini ölçen diğer bazı testlerle korelasyonlarına bakılmıştır. Bunlardan Watson-Glasser Eleştirel Düşünme Gücü Testi ile korelasyonu 0.41 ile 0.49 arasında; Mantıksal Muhakeme Testi (Logical Reasoning Test) ile korelasyonu 0.50 düzeyinde bulunmuştur. Benzer özellikleri ölçen 6 ölçme aracıyla 0.31 ile 0.60 ara-

sında değişen oranlarda korelasyon değerleri elde edilmiştir. IQ ve yetenek (aptitude) ölçen değişik ölçme araçlarıyla CEDT Düzey X arasında 0.27 ile 0.69 arasında değişen oranlarda korelasyon bulunmuştur (Ennis, Millman ve Thomko, 2005).

2.5 Ölçeğin Türkçe'ye Uyarlanması Uyarlama

CEDT Düzey X ve Z, araştırmacı tarafından yayın hakkını elinde bulunduran "The Critical Thinking Co." şirketinden satın alınmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Akar, Yücel ve Acun tarafından gerçekteştirmiştir.* Ölçeğin Türkçe'ye çevrisini araştırmacı, Uşak Üniversitesi Eğitim Fakóltesinde görevli Eğitim Bilimleri alanında uzman ve ileri düzeyde İngilizce bilen iki akademisyen (Yrd. Doç. Dr. Cemil Yücel, Yrd. Doç. Dr. İsmail Acun) yardımıyla gerçekteştirmiştir. Yücel ve Acun eğitim bilimleri alanında doktoralarım yurt dışında tamamlamış olup, her iki akademisyenin Kamu Personeli Yabancı Dil İngilizce puanları 90'm (Yücel, 91; Acun, 96) üzerindedir. Acun, 2004—2005 yılında askerlik görevini Genel Kurmay Başkanlığında çevirmen olarak yapmıştır.

Ölçme aracı ayrıca ABD'de doktorasım eğitim bilimleri alanında yapmış olan bir akademisyen (Yrd. Doç. Dr. Lütfullah Türkmen), İngiltere'de eğitim bilimleri alanında doktora çalışması bitme aşamasında olan bir başka akademisyen (Arř. Grv. şeydi Aktuę) ve bir İngilizce okutmanı (Okt. Erol Sakallı) tarafından incelenmiş görüş ve önerileri dikkate alınmıştır. Aracın dilbilgisi ve anlam bakımından Türk diline uygunluğu Uşak Üniversitesi Eğitim Fakóltesinde görevli Türkçe Eğitimi alanında uzman olan bir akademisyene (Yrd. Doç. Dr. Musa Çiftçi) ve Türk Dili alanında uzman olan bir başka akademisyene (Yrd. Doç. Dr. Cemil Gülseren) incelenmiştir. Akademisyenlerden gelen öneriler ve düzeltmeler sonucunda ölçme aracının Türkçe'ye çevrisi tamamlanmıştır.

2.6 Verilerin Toplanması

Cornell Eleştirel Düşünme Testinin uygulanması 2006 Nisan ayının son iki haftasında gerçekteştirilmiştir. Uygun ders saatlerinde dersin öğretim elemanından izin alınmak suretiyle Ennis'in

de (2005) tavsiye ettiği 50 dakikalık bir süre içerisinde eleştirel düşünme testi uygulanmıştır. Eleştirel düşünme testinin uygulanması sırasında yardımcıları kullanılmıştır. Bu yardımcıların herhangi bir eğitim almasına gerek kalmamıştır, çünkü Cornell Eleştirel Düşünme Testi bu bakımdan uygulanması kolay, kullanışlı bir ölçme aracıdır.

2.7 Verilerin Çözömlenmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin çözömlenmesinde SPSS 13.00 paket programı kullanılmıştır. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için ise CEDTDX kullanılmıştır. Öğrencilerin sorulara verdikleri doğru cevaplar "1", yanlış cevaplar ise "0" olarak kodlanmış ve bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Öğrencilerin kişisel bilgileri olan cinsiyet, sınıf düzeyi, normal öğretim, ikinci öğretimde okuma, mezun oldukları lise, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, anne ve baba çalışma durumu, aylık gelir ve yaş değişkenlerine ait veriler de sayısal olarak kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar üzerinde düzeltme formülü uygulanmamış, hesaplamalar öğrencilerin verdikleri doğru cevapların üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin doğru cevapları CEDTDX'in tümü ve alt boyutlarından ayrı ayrı toplanmıştır. Tüm istatistiksel işlemler hesaplanan toplam puanlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, bulgu ve yorumlar bölümünde tablolar halinde verilmiştir.

Öğrencilerin kişisel özelliklerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı ise iki değişkenli olan özellikler için "t", ikiden fazla olan özellikler için ise "Tek Yönlü Varyans Analizi" (F) testleri ile analiz edilmiştir. F testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunması durumunda ise farkın kaynağı Tukey testi ile belirlenmiştir. Eleştirel düşünme becerileri bunları etkileyen nedenler arasındaki ilişkinin analizinde "Pearson Korelasyon" katsayısı kullanılmıştır. Pedhazur ve Schmelkin, (1991) madde analizlerinde, ölçeceği oluş-

turan maddeler arasındaki tutarlığın belirlenmesinde en uygun tekniğin Crombach Alpha katsayısı olduğunun ifade etmiştir. Bu nedenle bir iç tutarlılık tekniği olan Cronbach Alpha güvenirliği hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Eleştirel Düşünme Testinin genelinden öğrencilerin aldıkları puanların ortalamaları 38,28; standart sapması 8,35 bulunmuştur. Eleştirel Düşünme Testinin alt boyutlarından varsayımları tanımlama 5,89; standart sapması 2,36; güvenirlik ve gözlem boyutunun ortalaması 10,62; standart sapması 4,00 hipotezleri test etme boyutunun ortalaması 13,68; standart sapması 4,93; tümdengelim boyutunun ortalaması 14,84; standart sapması 4,13; olarak bulunmuştur. CEDTDX'e ait kullanıcı normları incelendiğinde yüksel okul öğrencilerinin beklediği gibi daha yüksek puanlar alamadıkları görülmektedir. High School ve Undergraduate düzeylerinde yapılan araştırmalarda öğrencilerin CEDTDX'ten aldıkları puanları ortalama 47,08 düzeyinde, standart sapma değerinin ise 8 civarında olduğu görülmektedir. Eleştirel Düşünme Testi ile elde edilen sonuçlara bakıldığında genel ortalamanın 38,28 standart sapma ise 8,354 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin yeterli olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Varsayımları tanımlama alt boyutundan öğrencilerin aldıkları puanlarının bölümlere göre yapılan analiz sonucunda Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin aritmetik ortalaması 6,16; Türkçe öğretmenliğinin 5,43; Sosyal Bilgiler öğretmenliğinin 5,78; İlköğretim Matematik öğretmenliğinin 5,97; ve Okulöncesi öğretmenliğini 6,01. Sınıf öğretmenliği en yüksek aritmetik ortalamaya sahipken Türkçe bölümü en düşük ortalamaya sahiptir. Bu durumda aritmetik ortalamalar arasında farkın önemli olup olmadığını belirlemek için F testi uygulanmış ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Farkın kaynağı incelendiğin özellikle varsayımları tanımlama alt boyutuna ait farkın Sınıf öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği arasında olduğu ve

farkın Sınıf öğretmenliği lehine çıktığı bulunmuştur. Bu sonuç, Sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin varsayımları tanımlama alt boyutunda daha başarılı oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Tümevarım (hipotez test etme) puanları analiz edildiğinde Sınıf öğretmenliği aritmetik ortalama 12,42; Türkçe öğretmenliğinin 11,93; Sosyal Bilgiler öğretmenliğinin 11,66; İlköğretim Matematik öğretmenliğinin 12,94 ve Okulöncesi bölümünün 18,75 bulunmuştur. Okulöncesi öğretmenliği en yüksek aritmetik ortalamaya sahipken Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümü en düşük ortalamaya sahiptir. Toplama bakıldığında Okulöncesi en yüksek aritmetik ortalamaya sahip, diğer bölümler bu ortalamanın altında kalmışlardır. Yapılan analiz sonucunda aritmetik ortalamalar arasında farkın olduğu ve Okulöncesi bölümü öğrencilerinin tümevarımda (hipotez test etmede) diğer bölümlere oranla daha başarılı oldukları bulunmuştur. Bu alt boyut dikkate alındığında İlköğretim Matematik bölümü öğrencilerinin, Sosyal Bilgiler öğrencilerinden daha başarılı oldukları görülmektedir. Hipotez test etmede, İlköğretim Matematik öğrencileri Sosyal bilgiler öğrencilerine göre daha iyi oldukları söylenebilir.

Tümdengelim puanları analiz edildiğinde Sınıf öğretmenliği bölümünün aritmetik ortalaması 14,39; Türkçe öğretmenliğinin 13,72; Sosyal Bilgiler öğretmenliğinin 14,10; ilköğretim Matematik öğretmenliğinin 14,73 ve Okulöncesi bölümünün 16,82 bulunmuştur. Okulöncesi Öğretmenliği en yüksek aritmetik ortalamaya sahipken Türkçe bölümü en düşük ortalamaya sahip. Yapılan analiz ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve tümdengelim alt boyutunda farkın Okulöncesi bölümü lehine olduğu, bu bölümdeki öğrencilerin diğer bölümdeki öğrencilere kıyasla tümevarım düzeyinde daha iyi oldukları söylenebilir. Tümdengelimsel düşünmede ilköğretim Matematik öğrencileri, Türkçe öğrencilerinden daha başarılı oldukları görülmektedir.

Gözlem alt boyutuna ait puanlar bölümlere göre analiz edildiğinde Sınıf öğretmenliği bölümünün aritmetik ortalama 11,25;

Türkçe öğretmenliğinin 10,96; Sosyal Bilgiler öğretmenliğinin 10,60; İlköğretim Matematik öğretmenliğinin 10,85 ve Okulöncesi bölümünün 10,63 bulunmuştur. Sınıf öğretmenliği en yüksek aritmetik ortalama ve en düşük standart sapmaya sahip olduğu; Türkçe, Sosyal ve İlköğretim Matematik öğrencilerinin aritmetik ortalamalarının ve standart sapmalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Okulöncesi bölümü öğrencilerinin aritmetik ortalaması diğer bölümlere göre düşük, standart sapmanın ise büyük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Okulöncesi öğrencilerinin gözlemde yeterli olmadıkları buna karşın Sınıf, Türkçe, Sosyal ve İlköğretim Matematik öğrencilerinin Okulöncesi öğrencilerine göre gözlemde daha başarılı oldukları görülmektedir. Yani Sınıf, Türkçe, Sosyal ve İlköğretim Matematik öğrencileri eleştirel düşünmede gözleme ilişkin kanıdan, bilgileri karar verirken daha rahat kullanabildikleri söylenebilir.

Cinsiyete göre yapılan analizde varsayımları belirleme ve hipotezleri test etmede kadınlar yönünde anlamlı fark olmasına karşın tümdengelim ve gözlem alt boyutunda anlamlı fark olmamasına rağmen kadınların puan ortalamalarının erkeklerden daha fazla olduğu bulunmuştur. Toplam puan dikkate alındığında da cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sınıf değişkenine göre varsayımları tanımlama alt boyutunda 1.sınıfların aritmetik ortalaması 5,70; 2. sınıfların 6,18; 3. sınıfların 6,14 ve 4. sınıfların aritmetik ortalaması ise 5,63 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin 2. ve 3. sınıflarda aritmetik ortalamasının diğer sınıflara göre arttığı gözlenmekte fakat 4. sınıfta daha artması beklenirken artmamıştır. 1. sınıfların aritmetik ortalamasının diğer sınıflara göre düşük çıkması normal karşılanabilir, çünkü bir önceki eğitim kademesinde kazanılan becerilerle bir sonraki arasında fark olması beklenir. Burada 1. sınıflar ortaöğretimden getirdikleri becerileri devam ettirmelerinin bir sonucu olarak düşünülebilir. Sınıflara arasındaki aritmetik ortalamalar arasındaki farkın analiz sonucunda önemli olmadığı bulunmuştur.

Tümevarım alt boyutunda elde edilen puan analizlerine göre 1. sınıfların aritmetik ortalaması 13,89; 2. sınıfların 14,83; 3. sınıfların 13,41 ve 4. sınıfların aritmetik ortalaması ise 13,20 olarak bulunmuştur. Yapılan analiz sonucuna göre tümevarım özelliği bakımından sınıflara arasında fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı incelendiğinde 2. ve 4. sınıflar arasında olduğu ve farkın 2. sınıflar lehine olduğu görülmektedir. Bu durumda hipotez test etmede 2. sınıf öğrencileri 4. sınıf öğrencilerinden daha başarılı oldukları söylenebilir.

Tümdengelim alt boyutunda 1. sınıfların aritmetik ortalaması 14,58; 2. sınıfların 15,43; 3. sınıfların 15,35; 4. sınıfların 14,85 bulunmuştur. Tümdengelim boyutunda 2. ve 3. sınıfların puanlarının diğer sınıflardan fazla olduğu, 1. sınıf öğrencilerinin puanlarının ise 4. sınıf öğrencilerinden fazla olduğu görülmektedir. Bu durumda aritmetik ortalamalar arasında farkın önemli olup olmadığını belirlemek için F testi uygulanmıştır. Tümdengelim alt boyutuna ait farkın 4. sınıftan kaynaklandığı, 2. ve 3. sınıflar lehine olduğu görülmektedir. 4. Sınıftaki öğrencilerin Cornell Eleştirel Düşünme testinde tümdengelim özelliği bakımından yeterli olmadığı, 2. ve 3. sınıfların bu özellik bakımından daha iyi oldukları söylenebilir.

Eğitim fakültesi öğrencilerinin sınıf düzeyine göre gözlem alt boyutundan elde ettikleri puanların aritmetik ortalamaları 1. sınıfların 11,29; 2. sınıfların 10,58; 3. sınıfların 10,47 ve 4. sınıfların 10,33 bulunmuştur. Gözlem boyutunda 1. sınıfların diğer sınıflardan daha iyi oldukları, sınıf düzeyi yükseldikçe gözlem puanlarının düştüğü gözlenmektedir. Sınıf düzeyi ilerledikçe öğrencilerin gözlemlene ilişkin eleştiri becerilerinin gerilediği söylenebilir. Sınıf düzeylerinin aritmetik ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı yapılan analiz sonucunda ortaya çıkmıştır.

Testin tamamı dikkate alındığında 1. sınıf öğrencilerinin aritmetik ortalaması 38,72; 2. sınıf öğrencilerinin 39,55; 3. sınıf öğrencilerinin 38,36 ve 4. sınıf öğrencilerinin 36,92 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre sınıf düzeyi artıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri artması gerekirken gerilediği gö-

rülmektedir. Yapılan analiz farkın anlamlı olduğu ve aritmetik ortalamadaki fark 4. sınıftan kaynaklandığını ortaya koymuştur. 4. sınıftaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin yeterli olmadığı buna karşılık 2. sınıftaki öğrencilerin eleştirel düşünmede daha yeterli oldukları biçiminde yorumlanabilir.

Öğretim türü bakımından puanlar incelendiğinde varsayımları tanımlama alt boyutunda normal öğretimde okuyan öğrencilerin aritmetik ortalaması 6,04; ikinci ğretim ğrencilerinin ise 5,71 olarak bulunmuştur. Normal ğretim öğrencileri varsayımları tanımlamada ikinci ğretim öğrencilerine göre daha yeterli görülmektedir. Yapılan "t testi" sonucuna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı fark ortaya çıkmaktadır. Ortalamalara bakıldığında da bu farkın normal ğretim lehine olduğu görülmektedir. Normal öğretimdeki öğrencilerin varsayımları tanımlamada, ikinci ğretim öğrencilerine göre daha yeterli olduğu söylenebilir.

Tümevarım (hipotezleri test etme) alt boyutunda normal ğretim ğrencilerinin aritmetik ortalaması 13,15; ikinci ğretim ğrencilerinin ise 14,45 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre ikinci ğretim ğrencilerinin hipotez test etmede, normal ğretim öğrencilerinden daha yeterli oldukları söylenebilir. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,01 anlamlılık düzeyinde incelendiğinde farkın önemli olduğu ve ikinci ğretim öğrencileri yönünde olduğunu göstermektedir. Bu bulguya göre ikinci ğretim ğrencilerinin incelenen özellik bakımından normal öğretime göre daha yeterli oldukları söylenebilir.

Tümdengelim alt boyutuna göre normal ğretim ğrencilerinin aritmetik ortalaması 14,92; ikinci ğretim ğrencilerinin ise 14,74 olarak bulunmuştur. Bu sonuca dayalı olarak normal ğretim ğrencilerinin tümdengelim boyutunda ikinci ğretim öğrencilerine göre daha yeterli oldukları söylenebilir. Standart sapmalar açısından da bakıldığında normal ğretim ğrencilerinin daha homojen bir özellik gösterdikleri görülmektedir. Ortaya çıkan bu fark 0,01 anlamlılık düzeyinde incelendiğinde farkın önemli olmadığı görülmektedir. Normal ğretim lehine görünen

farklılık önemli olarak belirlenmemiştir. Bu durumda iki grup arasında tümdengelim bakımından fark olmadığı, yeterlilik bakımından birbirinden farklı özellikler göstermedikleri söylenebilir.

Gözlem alt b yutu açısından veriler incelendiğinde normal öğretimin aritmetik ortalaması 10,88; ikinci öğretimin aritmetik ortalaması ise 10,27 bulunmuştur. Buna göre eleştirel düşünmede gözlem boyutunda normal  ğretim öğrencilerin daha yeterli oldukları söylenebilir. Normal  ğretim  ğrencilerinin gözlem boyutunda ikinci  ğretim öğrencilerinden daha yeterli oldukları söylenebilir.

Testin tamamı dikkate alındığında normal  ğretim  ğrencilerinin aldıkları puanların aritmetik ortalaması 38,10; ikinci  ğretimlerin ise 38,54 olarak bulunmuştur. İncelenen  zellik bakımından her iki grubun da birbirine çok yakın oldukları arada 0,44 puanlık bir farkın olduğu görülmekte. Aritmetik ortalamalar arasındaki bu farkın 0,01 düzeyinde önemli olmadığı yapılan analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Toplam puanda ikinci  ğretim lehine önemli gibi görünen farkın önemli olmadığı, eleştirel düşünme bakımından her iki grubun bir birinden farkı olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin normal veya ikinci öğretimde okuyup okumamaları eleştirel düşünme güçlerini ne olumsuz ne de olumlu yönde etkilemekte olduğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni dikkate alındığında varsayımları tanımlama alt boyutunda

Tablo 4. Anne Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Eğitim Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hi-potez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
Okula Gitmedi	196	5,57	2,53	13,17	5,22	14,36	4,67	10,54	4,10	37,26	8,81
İlkokul	779	6,00	2,34	14,08	4,81	15,01	4,05	10,76	3,94	38,94	8,17
Ortaokul	109	6,01	2,22	13,33	4,90	15,03	3,92	10,17	4,24	37,67	8,41
Lise	153	5,69	2,35	12,68	5,12	14,42	4,13	10,29	3,96	36,48	8,13
Üniversite	65	6,03	2,36	13,57	4,75	15,00	3,70	10,88	4,21	38,74	8,81
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemli	
Farkın Kaynağı										İlkokul-Lise	

Tablo 4'e göre okula gitmemiş olan annelerin çocuklarının varsayım alt testinde puanlarının aritmetik ortalaması 5,57; ilkokul 6,00; ortaokul 6,01; lise 5,69; üniversite 6,03 olarak bulunmuştur. Buna göre annesi üniversiteye gitmiş olan öğrencilerin varsayımları tanımlama boyutunda diğer öğrencilere göre daha yeterli oldukları söylenebilir. Tabloya göre annenin eğitim düzeyinin öğrencilerin eleştirel düşünmede varsayımları tanımlama boyutunda önemli bir fark $[F(4;1297)=1,71]$ oluşturmadığı, eleştirel düşünme varsayımları tanımlamada annenin üniversite mezunu veya okuma yazma bilmemesi etkili olmadığı biçiminde yorumlanabilir.

Annesi okula gitmemiş olan öğrencilerin tümevarım boyutuna ait aritmetik ortalaması 13,17; ilkokul 14,08; ortaokul 13,33; lise 12,68; üniversite 13,57 olarak hesaplanmıştır. Tümevarım boyutunda en yüksek ortalamaya sahip olan öğrencilerin anneleri ilkokul mezunudur, ikinci en büyük ortalamaya sahip olan öğrenciler ise annesi üniversite mezunu olanlardır. Annelerinin öğrenim durumları açısından önemli farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan F testine göre annenin eğitim durumu öğrencilerin hipotez test etme boyutuna ait puanlarında önemli bir fark $[F(4;1297)=3,51]$ oluşturmamaktadır.

Annesi okula gitmemiş olan öğrencilerin tümdengelim boyutuna ait aritmetik ortalaması 14,36; ilkokul 15,01; ortaokul 15,03; lise 14,42; üniversite 15,00 olarak hesaplanmıştır. Tümdengelim boyutunda en yüksek ortalamaya sahip olan öğrencilerin anneleri ilkokul, ortaokul ve üniversite mezunudur. Yapılan F testi analizine göre tümdengelim puanlarında önemli bir fark görülmemiştir $[F(4;1297)=1,48]$.

Annesi okula gitmemiş olan öğrencilerin gözlem boyutuna ait aritmetik ortalaması 10,54; ilkokul 10,76; ortaokul 10,17; lise 10,29; üniversite 10,88 olarak hesaplanmıştır. Tümdengelim boyutunda puanların ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmekte, en yüksek ortalama sahip grup, annesi üniversite mezunu olan öğrenci grubudur. Bu ortalamalar bir birine yakın olmasına rağmen aralarında önemli farklılık olup olmadığını be-

lirlemek için F testi yapılmış ve gözlem alt boyutuna ait puanlarda önemli bir fark görülmemiştir [$F(4;1297)=0,93$].

Tüm test puanları dikkate alındığında okula gitmeyen annelerin çocuklarının ortalamaları 37,26; ilkokul mezunu olanların 38,94; ortaokul 37,67; lise 36,48; üniversite ise 38,74 olarak bulunmuştur. En yüksek ortalama ilkokul mezunu olan annelerin çocuklarına aittir. Üniversite mezunu anneye sahip öğrencilerde eleştirel düşünme açısından başarılı gözükmektedir. Aritmetik ortalamalar arasında önemli bir farkın olup olmadığı F testi ile hesaplanmıştır ve anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$F(4;1297)=03,96$]. Puanlar arasındaki anlamlı farkın liseden kaynaklandığı, annesi lise mezunu olan öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri düşük çıktığı belirlenmiştir. Buna karşılık annesi ilkokul mezunu olan öğrencilerin eleştirel düşünme güçleri daha yüksektir.

Tablo 5. Baba Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Baba Eğitim Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
Okula Gitmedi	74	5,43	2,30	13,19	5,30	13,84	3,94	10,42	4,41	36,77	9,37
İlkokul	518	5,89	2,42	14,07	5,07	14,92	4,35	10,69	4,13	38,83	8,68
Ortaokul	224	5,97	2,39	13,98	4,58	14,96	4,15	10,55	3,65	38,55	7,22
Lise	271	5,88	2,34	13,51	4,90	14,85	3,82	10,50	3,96	37,89	8,01
Üniversite	215	6,04	2,23	12,87	4,78	14,91	4,04	10,78	3,99	37,70	8,66
Toplam	1302	5,90	2,36	13,19	5,30	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz	
Farkın Kaynağı											

Tablo 5'e göre okula gitmemiş olan babaların çocuklarının varsayım alt testinde puanlarının aritmetik ortalaması 5,43; ilkokul 5,89; ortaokul 5,97; lise 5,88; üniversite 6,04 olarak bulunmuştur. Buna göre babası üniversiteye gitmiş olan öğrencilerin varsayımları tanımlama boyutunda diğer öğrencilere göre daha yeterli oldukları söylenebilir. Değişkenler açısından ortaya çıkan farkın önem derecesi F testi ile belirlenmiştir ve babasının eğitim düzeyinin öğrencilerin eleştirel düşünmede varsayımları tanımlama boyutunda önemli bir fark [$F(4;1297) = 0,98$] oluşturmadığı, eleştirel düşünmede varsayımları tanımlama boyutunda babanın üniversite mezunu veya başka bir okuldan mezun olması öğrencilerin puanlarında anlamlı fark meydana getirmemektedir.

Babası okula gitmemiş olan öğrencilerin tümevarım boyutuna ait aritmetik ortalaması 13,19; ilkokul 14,07; ortaokul 13,98; lise 13,51; üniversite 12,87 olarak hesaplanmıştır. Tümevarım boyutunda en yüksek ortalamaya sahip olan öğrencilerin babaları ilkokul mezunudur. İkinci en büyük ortalamaya sahip olan öğrenciler ise babası ortaokul mezunudur. Babaların öğrenim durumları açısından önemli farklılık olup olmadığı belirlemek için yapılan F testi sonucuna göre öğrencilerin hipotez test etme boyutuna ait puanları arasında önemli bir fark [$F(4;1297)=2,71$] meydana gelmediği belirlenmiştir.

Tümdengelim alt boyutunda babası okula gitmemiş olan öğrencilerin testten elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması 13,84; ilkokul 14,92; ortaokul 14,96; lise 14,85; üniversite 14,91 olarak hesaplanmıştır. Tümdengelim boyutunda okula gitmeyen grubun dışındaki grupların ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur. F testi analiz sonucuna göre bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır [$F(4.1297)=1,19$].

Gözlem alt boyutunda babası okula gitmemiş olan öğrencilerin gözlem puan ortalaması 10,42; ilkokul 10,69; ortaokul 10,55; lise 10,50; üniversite 10,78 olarak hesaplanmıştır. Gözlem boyutunda puanların ortalamalarının bir birine çok yakın olduğu görülmekte, en yüksek ortalama sahip grup, babası üniversite-

te mezunu olan öğrenci grubudur. Bu ortalamalar birbirine yakın olmasına rağmen aralarında önemli olmadığı belirlenmiştir [$F(4.1297)=0,25$].

Tüm test dikkate alındığında okula gitmeyen babaların çocuklarının ortalamaları 36,77; ilkokul mezunu olanların 38,83; ortaokul 38,55; lise 37,89; üniversite ise 37,70 olarak bulunmuştur. En yüksek ortalama ilkokul mezunu olan babaların çocuklarına aittir. Ortaokul mezunu babaya sahip öğrencilerde eleştirel düşünme açısından başarılı gözükmektedir. Fakat yapılan F testi sonucuna göre bu puanlara arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur [$F(4.1297)=1,63$].

Tablo 6. Annenin Mesleğine Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Meslek Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
Çalışmıyor	1092	5,91	2,35	13,77	4,91	14,87	4,10	10,59	3,94	38,35	8,08
İşçi	34	6,29	1,87	14,97	4,16	15,06	2,86	11,21	4,36	40,29	8,09
Memur	56	5,89	2,45	13,84	5,36	14,55	3,62	11,39	4,95	39,00	9,93
Serbest	34	4,97	2,90	12,06	6,03	13,15	6,31	10,09	4,29	34,41	13,49
Emekli	86	5,94	2,42	12,73	4,65	15,30	4,17	10,59	3,89	37,74	7,91
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz	
Farkın Kaynağı											

Tablo 6'ya göre annesi çalışmayan öğrencilerin varsayımları tanımlama alt puanları aritmetik ortalaması 5,91; işçi 6,29; memur 2,45; serbest çalışan 2,90; emekli 2,42'dir. İşçi annenin çocukları varsayımları tanımlamadan yüksek puan almışlardır, serbest çalışan annelerin çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasındaki önemli fark olup olmadığı F testi ile analiz edildiğinde öğrencilerin varsayımları tanımlama puanlarında önemli bir fark [$F(4;1297)=1,57$] olmadığı belirlenmiştir. Buna göre annenin mesleği öğrencilerin varsayımları tanımlama puanlarını etkilemediği söylenebilir.

Tümevarım alt boyutunda, annesi çalışmayan öğrencilerin puanlarının aritmetik ortalaması 13,77; işçi 14,97; memur 13,84; serbest çalışan 12,06; emekli 12,73'tür. İşçi annenin çocukları tümevarımda yüksek puan almışlardır, serbest çalışan annelerin çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Fakat yapılan analiz sonucuna göre bu boyutta anlamlı bir fark bulunmamış [$F(4;1297)=2,40$], anne mesleğinin öğrencilerin hipotezleri test etme puanlarını etkilemediği söylenebilir.

Tümdengelim alt boyutunda, annesi çalışmayan öğrencilerin tümdengelim alt puanları aritmetik ortalaması 14,87; işçi 15,06; memur 14,55; serbest çalışan 13,15; emekli 15,30'dur. İşçi annenin çocukları tümdengelimde yüksek puan almışlardır, serbest çalışan annelerin çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasındaki önemli fark olup olmadığını belirlemek için F testi uygulanmış, annenin iş durumu öğrencilerin tümdengelim puanlarında önemli bir fark [$F(4;1297)=1,80$] oluşturmadığı belirlenmiştir.

Gözlem alt boyutunda, annesi çalışmayan öğrencilerin gözlem alt puanları aritmetik ortalaması 10,59; işçi 11,21; memur 11,39; serbest çalışan 10,09; emekli 10,59'dur. Memur annenin çocukları gözlemden yüksek puan almışlardır, serbest çalışan annelerin çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasındaki önemli fark olmadığı [$F(4;1297)=0,87$], anne mesleğinin öğrencilerin gözlem puanlarını etkilemediği söylenebilir.

Tüm test puanları dikkate alındığında, annesi çalışmayan öğrencilerin gözlem alt puanları aritmetik ortalaması 38,35; işçi 40,29; memur 39,00; serbest çalışan 34,41; emekli 37,74'tür. İşçi annenin çocuklarının toplam test puanları yüksekken, serbest çalışan annelerin çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Analiz sonuçlarına göre tüm test puanlarında da anne mesleğinin önemli bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir [$F(4.1297)=2,54$].

Tablo 7. Baba Mesleğine Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Meslek Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
Çalışmıyor	44	6,23	2,03	12,45	4,71	15,16	3,26	11,61	3,07	38,39	6,78
İşçi	216	5,74	2,36	13,70	4,89	14,43	4,28	10,44	4,09	37,71	8,09
Memur	260	5,91	2,25	13,68	4,80	14,98	3,86	10,57	4,03	38,29	7,74
Serbest	336	6,08	2,41	13,69	5,00	14,96	4,21	10,55	3,88	38,36	8,31
Emekli	438	5,82	2,42	13,78	5,04	14,91	4,20	10,74	4,12	38,56	9,05
Çiftçi	8	4,75	2,31	15,13	3,48	11,88	6,15	8,50	3,96	34,63	4,50
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz	
Farkın Kaynağı											

Tablo 7'ye göre babası çalışmayan öğrencilerin varsayımları tanımlama alt puanları aritmetik ortalaması 6,23; işçi 5,74; memur 5,91; serbest çalışan 6,08; emekli 5,82; çiftçi 4,75'tir. Babası çalışmayan öğrenciler, varsayımları tanımlamadan yüksek puan almışlardır, babası çiftçi olan öğrencilerde gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasında önemli bir farkın olmadığı yapılan F testi analizi ile belirlenmiştir [$F(4;1297)=1,26$]. Babanın mesleği öğrencilerin varsayım puanları üzerinde bir fark oluşturmadığı söylenebilir.

Tümevarım alt boyutunda, babası çalışmayan öğrencilerin tümevarım alt puanları aritmetik ortalaması 12,45; işçi 13,70; memur 13,68; serbest çalışan 13,69; emekli 13,78'dir. Babası emekli olan öğrenciler, tümevarımdan yüksek puan almışlardır, babası çalışmayan öğrenciler de gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Tümevarım alt boyut puanları arasında babanın mesleği bir fark oluşturmamaktadır [$F(4.1297)=0,71$].

Tümdengelim alt boyutunda, babası çalışmayan öğrencilerin tümdengelim alt puanları aritmetik ortalaması 15,16; işçi 14,43; memur 14,98; serbest çalışan 14,96; emekli 14,91'dir. Babası çalışmayan öğrenciler tümdengelimde yüksek puan almışlardır, çiftçi babaların çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasındaki önemli fark olup olmadığını belirlemek için yapılan F testi sonucuna göre babanın iş durumu öğrencilerin tümdengelim puanlarında önemli bir fark [$F(4;1296)=1,44$] oluşturmamaktadır.

Gözlem alt boyutunda, babası çalışmayan öğrencilerin gözlem alt puanları aritmetik ortalaması 11,61; işçi 10,44; memur 10,57; serbest çalışan 10,55; emekli 10,74'tür. Babası çalışmayan öğrencilerin gözlemde yüksek puan almışlardır, çiftçi babaların çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Bu puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$F(4;1296)=1,18$].

Tüm test puanlarına göre babası çalışmayan öğrencilerin gözlem alt puanları aritmetik ortalaması 38,39; işçi 37,71; me-

mur 38,29; serbest çalışan 38,36; emekli 38,56; çiftçi 34,63'tür. Emekli babanın çocuklarının toplam test puanları yüksekken, çiftçi babanın çocukları ise gruplar içerisinde en düşük puanı almıştır. Fakat yapılan F testi sonuçlarına göre babanın iş durumu öğrencilerin toplam puanlarında önemli bir fark [$F(4;1296)=0,61$] oluşturmamaktadır.

Tablo 8. Ailenin Gelir Durumuna Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Meslek Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
400 ve alt	224	5,91	2,54	13,96	5,76	14,97	4,29	10,24	4,29	38,34	9,00
401-800	497	5,91	2,37	14,22	4,75	15,12	4,07	10,56	4,01	39,03	8,04
801-1200	403	5,76	2,38	13,65	4,79	14,47	4,33	10,85	4,13	37,98	8,77
1201-1400	91	6,22	1,83	11,00	3,52	14,44	3,44	10,84	2,32	35,60	6,14
1400 üzeri	87	6,11	2,27	12,95	4,69	15,15	3,75	10,74	3,99	38,05	7,95
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemli		Önemsiz		Önemsiz		Önemli	
Farkın Kaynağı				1201-1400 YTL						1201-1400 YTL	

Tablo 8'e göre ailesinin gelir düzeyi 400 YTL ve altında olan öğrencilerin varsayımları tanımlama boyutunda aldıkları puan ortalaması 5,91; 401-800 arasında olanların 5,91; 801-1200 arasında olanların 5,76, 1201-1400 arasında olanların 6,22 ve 1400 ve üzerinde olanların ise 6,11 olduğu görülmektedir. Ailenin geliri arttıkça eleştirel düşünme puanının da atması beklenebilir, çünkü öğrencinin imkanları artmaktadır. Fakat elde edilen sonuçlar gelir arttıkça puanlarında arttığı yönünde bilgi vermiyor. Buna karşılık puanlar arasında önemli fark olup olmadığını belirlemek için F testi uygulanmış, ailenin gelir düzeyi öğrencilerin varsayımları tanımlama alt boyutuna ait puanlarında önemli bir fark [$F(4;1297)=0,96$] oluşturmadığı bulunmuştur.

Tümevarım alt boyutunda, ailesinin geliri düzeyi 400 YTL ve altında olan öğrencilerin puan ortalaması 13,96; 401-800 arasında olanların 14,22; 801-1200 arasında olanların 13,65; 1201-1400 arasında olanların 11,00 ve 1400 ve üzerinde olanların ise 12,95 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre alt gelir gruplarındaki öğrencilerin puanları daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan F testi analizine göre ailenin gelir düzeyi öğrencilerin tümevarım alt boyutuna ait puanlarında önemli bir fark [$F(4.1297)=9,08$] oluşturmaktadır. Farkın kaynağı 1201-1400 YTL gelir grubudur. Bu grupta olan öğrencilerin puanları daha düşüktür ve hipotez test etmede yeterli olmadıkları şeklinde yorumlanabilir. Fakat 400, 401-800 ve 801-1200 gelir grubunda olan öğrencilerin daha başarılı oldukları, hipotez test etmede diğer gruplara oranla daha iyi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tümdengelim alt boyutunda, ailesinin geliri düzeyi 400 YTL ve altında olan öğrencilerin puan ortalaması 14,97; 401-800 arasında olanların 15,12; 801-1200 arasında olanların 14,47; 1201-1400 arasında olanların 14,44 ve 1400 ve üzerinde olanların ise 15,15 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre 1400 ve üzeri gelir grubunda olan öğrencilerin tümdengelim boyutunda daha başarılı oldukları, 14201-1400 gelir grubunda olan öğrencilerin ise daha az başarılı oldukları görülmektedir. Diğer gelir grupları da bir birinden çok büyük farklar ortaya koymamaktadırlar. Fakat yapılan analiz sonucuna göre ailenin gelir düzeyi öğrenci-

lerin tümdengelim alt boyutuna ait puanlarında önemli bir fark [$F(4;1297)=1,76$] oluşturmamaktadır. Gelir değişkenine bağlı olarak hesaplanan puanların aritmetik ortalamalar arasında varolan farklılık istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir. Buna göre gelir düzeyi öğrencilerin tümdengelim puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Gözlem alt boyutunda, ailesinin geliri düzeyi 400 YTL ve altında olan öğrencilerin gözlem boyutunda aldıkları puanların aritmetik ortalaması 10,24; 401- 800 arasında olanların 10,56; 801-1200 arasında olanların 10,85; 1201-1400 arasında olanların 10,85 ve 1400 ve üzerinde olanların ise 10,74 olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalamalar incelendiğinde gelir grupları arasında farkın olmadığı, değerlerin birine son derece yakın olduğu görülmektedir. Gelir grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir farkın olup olmadığı belirlenmiştir [$F(4;1297)=0,94$]. Gelir gruplarının gözlem puanlarına ait aritmetik ortalamalar arasında varolan farklılık istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir. Buna göre gelir düzeyi öğrencilerin gözlem puanlarında anlamlı bir etki oluşturmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tüm test puanlarına yönelik yapılan analiz sonucuna göre ailesinin geliri düzeyi 400 YTL ve altında olan öğrencilerin puan ortalaması 38,34; 401-800 arasında olanların 39,03; 801-1200 arasında olanların 37,98; 1201-1400 arasında olanların 35,60 ve 1400 ve üzerinde olanların ise 38,05 olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalamalar incelendiğinde gelir grupları arasında en büyük ortalamaya sahip gelir grubunun 401-800 olduğu, en düşük ise 1201-1400 gelir grubunun olduğu görülmektedir. Bu gelir grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir farkın olup olmadığını belirlemek için F testi uygulanmıştır. Ailenin gelir düzeyi öğrencilerin toplam puanlarında önemli bir fark [$F(4.1297)=3,53$] oluşturmaktadır. Toplam puanlarda oluşan farkın kaynağı 1201-1400 YTL gelir grubudur. Bu grupta olan öğrencilerin puanları daha düşüktür ve hipotez test etmede yeterli olmadıkları şeklinde yorumlanabilir. Fakat 401-800 gelir grubunda olan öğrencilerin daha başarılı oldukları, eleştirel düşünmede diğer gruplara oranla daha iyi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 9. Okul Türüne Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Meslek Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
Düz Lise	746	5,85	2,38	13,50	4,82	14,66	4,06	10,51	3,86	37,80	8,18
Anadolu	300	6,00	2,36	13,87	5,04	15,06	4,28	11,10	4,20	39,08	9,03
Fen	19	6,37	2,56	13,16	6,56	15,63	5,35	9,16	5,06	37,16	13,07
Öğretmen	180	5,84	2,46	14,47	5,33	15,06	4,29	10,23	4,40	38,85	7,716
Meslek	5	6,20	1,64	12,80	3,83	17,40	2,70	11,60	2,97	41,20	6,419
Süper	50	6,04	1,75	12,82	3,53	14,98	3,30	11,38	2,60	38,54	6,325
Çok Programlı	2	6,50	,71	16,50	2,12	17,00	2,83	11,50	4,95	44,00	9,89
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz	
Farkın Kaynağı											

Tablo 9'a göre düz liseden mezun olan öğrencilerin varsayımları tanımlama boyutuna ait puanlarının aritmetik ortalaması 5,85; Anadolu lisesi 6,00; fen lisesi 6,37; öğretmen lisesi 5,84; meslek lisesi, 6,20; süper lise 6,04 ve çok programlı lise 6,50 olduğu görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde özellikle fen lisesi, Anadolu ve düz lise mezunlarının puanlarında belirli bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu okullarda uygulanan programlar bakımından öğrencilerde böyle bir farklılığın olduğu söylenebilir. Bu okullar arasında ortaya çıkan farklılığın istatistiksel olarak önemli bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek için F testi uygulanmış ve öğrencilerin mezun oldukları okul türünün, varsayımları tanımlama alt boyutuna ait puanlarda önemli bir fark [$F(6;1295)=0,35$] oluşturmadığı bulunmuştur.

Tümevarım alt boyutunda, düz liseden mezun olan öğrencilerin varsayımları tanımlama boyutuna ait puanlarının aritmetik ortalaması 13,50; Anadolu lisesi 13,87; fen lisesi 13,16; öğretmen lisesi 14,47; meslek lisesi 12,80; süper lise 12,82 ve çok programlı lise 16,50 olduğu görülmektedir. Varsayımları tanımlama boyutunda ortaya çıkan fen lisesi, Anadolu ve düz lise sıralaması, tümevarım boyutunda, Anadolu, düz lise ve fen lisesi biçimine dönüştüğü görülmektedir. Öğretmen lisesi çıkışlı öğrencilerin bu boyutta iyi bir ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Yapılan analiz bu farkın anlamlı olmadığını ortaya koymuştur [$F(6;1295)=1,45$]. Lise türü öğrencilerin hipotezleri test etme becerileri bakımından etkilemediği söylenebilir.

Tümdengelim alt boyutunda, düz liseden mezun olan öğrencilerin puanlarının aritmetik ortalaması 14,66; Anadolu lisesi 15,06; fen lisesi 15,63; öğretmen lisesi 15,06; meslek lisesi 17,40; süper lise 14,98 ve çok programlı lise 17,00 olduğu görülmektedir. Varsayımları tanımlama boyutunda ortaya çıkan fen lisesi, Anadolu ve düz lise sıralaması, tümdengelim boyutunda benzer şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Meslek lisesi öğrencilerinin ortalamaları diğerlerine göre fazla çıkmıştır. Öğretmen lisesi mezunu öğrenciler ile Anadolu lisesi mezunu öğrencilerin aynı ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Bu okullar arasında

ortaya çıkan farklılığın istatistiksel olarak önemli bir fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek için F testi uygulanmış fakat fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$F(6;1295)=0,99$]. Okul türünün tümdengelimine dayalı düşünme becerilerini etkilenmediği söylenebilir.

Gözlem alt boyutunda, düz liseden mezun olan öğrencilerin gözlem boyutuna ait puanlarının aritmetik ortalaması 10,51; Anadolu lisesi 11,10; fen lisesi 9,16; öğretmen lisesi 10,23; meslek lisesi 11,60; süper lise 11,38 ve çok programlı lise 11,50 olduğu görülmektedir. Gözlem boyutunda fen lisesi mezunlarının puanlarının düştüğü, diğer gruplarda ise birbirine yakın sonuçların alındığı görülmektedir. Bu okullar arasında ortaya çıkan farklılığında istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur [$F(6;1295)=1,91$].

Tüm test puanları dikkate alındığında düz liseden mezun olan öğrencilerin puanlarının aritmetik ortalaması 37,80; Anadolu lisesi 39,08; fen lisesi 37,16; öğretmen lisesi 38,85; meslek lisesi 41,20; süper lise 38,54 ve çok programlı lise 44,00 olduğu görülmektedir. Toplam puanda Anadolu lisesi mezunu öğrenciler fen lisesi ve düz lise mezunu öğrencilerden eleştirel düşünme puanları olarak daha başarılı olmuştur. Öğretmen lisesi mezunu öğrenciler bu gruplar arasında yer aldığı görülmektedir. Okullar arasında gözlenen bu puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmekte [$F(6;1295)=1,34$], okul türünün eleştirel düşünme becerilerinde önemli bir fark oluşturmadığı söylenebilir.

Tablo 10. Yaş Değişkenine Göre Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Düzeyleri

Anne Meslek Durumu	N	Varsayımları Tanımlama		Tümevarım (Hipotez Test Etme)		Tümdengelim		Gözlem		Tüm Test	
		Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s	Ort.	s.s
17-18	162	5,54	2,51	13,89	4,42	14,38	4,29	10,44	4,22	37,67	7,54
19-20	393	6,10	2,26	13,69	4,52	15,15	3,99	11,15	4,33	39,12	8,49
21-22	522	5,88	2,38	13,89	5,30	14,94	4,10	10,50	3,90	38,42	8,37
23-24	180	5,84	2,46	13,42	5,17	14,38	4,48	10,02	3,36	37,08	8,93
25-26	37	5,76	2,18	11,70	4,58	14,65	3,87	10,30	3,57	36,03	6,95
27-28	7	6,00	1,15	11,29	4,96	14,71	2,21	12,29	1,38	37,71	4,46
29-30	1	7,00	,00	15,00	,00	18,00	,00	11,00	,00	43,00	,00
Toplam	1302	5,90	2,36	13,69	4,93	14,85	4,14	10,63	4,00	38,28	8,35
Fark		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz		Önemsiz	
Farkın Kaynağı											

Tablo 10'na göre varsayımları tanımlama alt boyutunda 17-18 yaşındaki öğrencilerin puanlarının ortalaması 5,54; 19-20 yaş grubu, 6,10; 21-22 yaş grubu 5,88; 23-24 yaş grubu 5,84; 25-26 yaş grubu 5,76 olduğu görülmektedir. 19-20 yaş grubundaki öğrencilerin ortalamaları diğer gruplara göre daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Yaş ilerledikçe puanlarda artış görülmemektedir. Yaşlara bağlı olarak puanlar arasında farklılığın istatistiksel olarak önemli olup olmadığı incelendiğinde farkın önemsiz olduğu bulunmuştur [$F(6;1295)=1,21$]. Yaş varsayımları tanımlamada önemli değişken olarak karşımıza çıkmadığı biçiminde yorumlanabilir.

Tümevarım alt boyutunda, 17-18 yaşındaki öğrencilerin puanlarının ortalaması 13,89; 19-20 yaş grubu, 13,60; 21-22 yaş grubu 13,89; 23-24 yaş grubu 13,42; 25-26 yaş grubu 11,70 olduğu görülmektedir. 17-18 ve 21-22 yaş grubundaki öğrencilerin ortalamaları diğer gruplara göre daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Yaş ilerledikçe puanlarda artış görülmemektedir. Analiz sonuçları da aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ortaya koymakla birlikte [$F(6;1295)=1,57$], hipotezleri test etme becerilerinde yaşın etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tümdengelim alt boyutunda, 17-18 yaşındaki öğrencilerin puanlarının ortalaması 14,38; 19-20 yaş grubu, 15,15; 21-22 yaş grubu 14,94; 23-24 yaş grubu 14,38; 25-26 yaş grubu 14,65 olduğu görülmektedir. Tümdengelim boyutunda 19-20 yaş grubunun daha başarılı olduğu, diğer grupların ise birbirine yakın olduğu görülmektedir. Yaşlara bağlı olarak puanlar arasında farklılığın istatistiksel olarak önemli bir fark oluşturup oluşturmadığı incelendiğinde, farkın önemsiz olduğu belirlenmiştir [$F(6;1295)=1,23$]. Yani tümdengelimde dayalı düşünmede yaşın etkili bir faktör olmadığı düşünülebilir.

Gözlem alt boyutunda, 17-18 yaşındaki öğrencilerin puanlarının ortalaması 10,44; 19-20 yaş grubu, 11,15; 21-22 yaş grubu 10,50; 23-24 yaş grubu 10,02; 25-26 yaş grubu 10,30 olduğu görülmektedir. Gözlem boyutunda 19-20 yaş grubunun daha başarılı olduğu, diğer grupların ise birbirine yakın olduğu gö-

rülmektedir. Fakat analiz sonuçları bu farkın göreli olarak ortaya çıktığını, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya çıkar mıştır [$F(6.1295)=2,23$] .

Tüm test dikkate alındığında öğrencilerin eleştirel düşünme puan ortalamaları 17-18 yaşındaki öğrencilerin 37,67; 19-20 yaş grubu, 39,12; 21-22 yaş grubu 38,42; 23-24 yaş grubu 37,08; 25-26 yaş grubu 36,03 olduğu görülmektedir. Gözlem boyutunda 19-20 yaş grubunun daha başarılı olduğu, diğer grupların ise bir birine yakın olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucuna göre yaş değişkeni tüm test puanlarında anlamlı bir fark oluşturmamaktadır [$F(4.1297)=1,97$]. Yani yaşa bağlı olarak eleştirel düşünme becerisinin farklılaşmadığı söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler



Cornell Eleştirel Düşünme Testi temele alınarak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada, eleştirel düşünme ölçekleri farklı özellikler dikkate alınarak geliştirildiğinden elde edilen sonuçlar bu ölçeğin özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Sonuçlar

Araştırmada elde edilen sonuçlar şunlardır:

Cinsiyet değişkeni bakımından öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri açısından farklılık bulunmaktadır. Kız öğrenciler erkek öğrencilere oranla eleştirel düşünme becerisi bakımından daha başarılıdır. Özellikle varsayımları tanımlama, tümdengelim alt boyutunda erkek öğrencilere göre daha iyidirler. Bu sonuç Gelen (1999), Kürün (2002), Kaya (1997), Akar (2007), Neilsen (1984), Sidney (1989), tarafından yapılan araştırmaların sonuçlarıyla desteklenmektedir, fakat Ay (2005) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarıyla uyumlu çıkmamıştır.

Öğrencilerin okudukları bölüm değişkeni bakımından okum öncesi öğrencilerinin diğer bölümlerdeki öğrencilere göre eleştirel düşünme becerisi bakımından başarılıdır. Varsayımları tanımlama boyutunda sınıf öğretmenliği, tümevarımda ilköğretim matematik öğretmenliği başarılıdır. Gözlem boyutunda ise bütün bölüm öğrencilerinin başarılıdır.

Ricketts ve Rudd (2004), farklı bölümlerde okuyan öğrencilerin okudukları bölümlere göre eleştirel düşünme becerilerinin de farklı düzeylerde olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bakımdan araştırma sonuçları bu araştırma sonuçları ile tutarlıdır. Ricketts ve Rudd (2004) yaptıkları çalışmada ziraat fakültesi öğrencileri

ile ziraat dışındaki öğrenciler arasında önemli farklılıklar olduğunu ifade etmişlerdi.

Sınıf düzeyi değişkeni bakımından 1. ve 2. sınıfların eleştirel düşünme becerilerinde daha iyidir. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde azalma olmaktadır. 4. sınıf öğrencileri her boyutta farkın kaynağını oluşturmaktadır, fakat yeterli eleştirel düşünme gücüne sahip değildir. Hill (1995), Frishby (1992), MacKinnon (1987) bulguları ile farklılık göstermektedir. Yapılan bu çalışmalarda sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde de gelişme gözlenmiştir. Kürüm (2002) yaptığı çalışmada üniversite 2. sınıf öğrencilerinin yorumlama alt basamağında eleştirel düşünme becerilerinde bir farkın olduğunu ifade etmiştir. Araştırmanın bulguları bu noktada Kürüm' le uyum göstermektedir. Pascarella ve Terenzini (1991) üniversiteye gitmenin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkı getirdiğini ifade etmişlerdir ve bunu yaptıkları beş çalışmayla ortaya koymuşlardır. Fakat araştırma sonuçları Pascarella ve Terenzini'nin bu görüşlerini desteklememektedir. Bunun nedeni olarak özellikle üniversitede öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilecekleri yeteri kadar dersin olmaması, derslere eleştirel düşünmeyi destekleyecek, geliştirecek yöntem ve tekniklerin kullanılmaması olabilir. McMillan (1987) öğretim ortamında kullanılan stratejilerin eleştirel düşünmede olumlu etkisi olduğunu söylemiştir. Bu nedenle sınıf, dersler, öğretim elemanlarının kullandıkları yöntem ve teknikler açısından eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi gerekmektedir.

Öğretim türü değişkeni bakımından eleştirel düşünme becerilerinde farklılık yoktur. Öğrencilerin normal öğretim veya ikinci öğretimde okuyor olmaları eleştirel düşünme becerilerini olumlu veya olumsuz yönde etkilememektedir. Sadece tümevarım boyutunda normal öğretimde okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri daha iyidir. Her iki grupta eleştirel düşünme becerilerinin farklı çıkmamasının nedeni, her ikisinde de aynı programın uygulanması, her ikisine de aynı öğretim elemanla-

rının girmesi ve aynı yöntem ve teknikleri kullanıyor olmalarıdır.

Annenin eğitim düzeyi öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde bütünüyle bir etkisi yoktur. Annenin eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı artış olmamaktadır. Hipotez test etme boyutu dışında diğer boyutlarda farklılık görülmemiştir. Hipotez test etmede ilkokul mezunu annelerin çocukları eleştirel düşünme açısından daha başarılıdır. Araştırmada annelerin %84'ü herhangi bir işte çalışmıyor. İlkokul mezunu olan annelerin de %55'i çalışmıyor. Kültürümüzde genellikle annelerin işi, evde ev işleri ve çocuklarla uğraşmaktır. Çalışmayan annelerin çocuklarına daha çok zaman ayırdıkları, onlarla daha fazla ilgilendikleri düşünülürse, ilkokul mezunu annelerin çocuklarının eleştirel düşünmede başarılı olmaları beklenebilir.

Babanın eğitim düzeyi öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini etkilememektedir. Araştırma sonuçlarına göre Cornell Eleştirel Düşünme Testi'nin sadece tümevarım alt boyutunda lise mezunu babalar eleştirel düşünmede etkili olmuştur. Kültürümüz dikkate alındığında genellikle çocuklarla anneler ilgilenir. Babalar bir sorun çıktığında problemi çözmek için devreye girerler. Çocukların yetiştirilmesi annenin payının daha büyük olduğu düşünülürse, ortaya çıkan sonuç çok şaşırtıcı değildir. Kaya'nın (1997) çalışmasıyla desteklenmesine karşın Kürüm'ün (2002) ve Ay'ın (2005) yaptıkları çalışmalarla çelişmektedir. Ennis ve arkadaşları (2005) anne babanın eğitim düzeyi ile eleştirel düşünme becerisi arasında 0,11 ilişki olduğunu bildirmektedir. Buradan anne babanın eğitim düzeyinin etkili olmadığı söylenebilir.

Annenin sahip olduğu iş öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini etkilememektedir. Veriler incelendiğinde annelerin %84'ünün hiçbir işte çalışmadığı görülmektedir. Bu durumda annenin işinin öğrencinin eleştirel düşünmesinde etkili olması pek beklenmez. Babanın sahip olduğu iş değişkeni bakımından sonuçlar değerlendirildiğinde önemli bir fark olmadığı, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde babanın mesleğinin etkisi yoktur.

Ailenin gelir düzeyi arttıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri de artmamaktadır. Orta gelir grubunda yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri tümevarım alt boyutta önemli farklılıklar göstermektedir. Bu sonuç Ay'ın (2005) sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Ennis ve arkadaşlarının (2005) yapılan araştırmalardan aktardıklarına göre sosyo-ekonomik düzey ile eleştirel düşünme arasında düşük (0,24) düzeyde ilişki görülmektedir. Ennis bu bilginin sadece bir araştırmaya dayalı olduğunu söylemiştir. Sosyo-ekonomik düzey ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki daha detaylı bir çalışma ile ele alınmalıdır. Sosyo-ekonomik gelişmenin ve değişimin çocukların eleştirel düşüncelerini nasıl etkilediği belirlenmelidir.

Öğrencilerin mezun oldukları okul türü, eleştirel düşünmede önemli bir fark oluşturmamaktadır. Öğrencilerin fen, Anadolu, düz liseden mezun olmaları onların eleştirel düşüncelerine bir katkı getirmemektedir. Bunun nedeni olarak liselerde uygulanan programlar gösterilebilir. Yapılandırmacı eğitim anlayışına araştırmacının yapıldığı dönemde yeni geçildiği ve bu uygulamaya dayalı öğrencilerin yeni mezun olmadıkları düşünüldüğünde, ortaya çıkan sonuç ezbere dayalı bir uygulamanın doğal sonucu olarak düşünülebilir. Önceki eğitim anlayışı ve uygulamaları öğretmen merkezli bir uygulamaydı. Öğrenmenin sorumluluğu öğrencide olmadığı gibi öğrencinin planlamada, bilgiyi üretmede etkisi yoktu. Aslında bu etkinlikler eleştirel düşünmenin gelişmesinde önemli olan faktörlerdir.

Öğrencilerin yaşları ilerledikçe eleştirel düşünme becerileri de buna paralel olarak artmamaktadır. Bu sonuç Langehaum'un (1995) sonuçları ile örtüşürken, Ay'ın (2005) sonuçları ile çelişmektedir. Ennis ve arkadaşlarına göre (2005) ilköğretim ve orta öğretimde öğrencinin yaşı ile eleştirel düşünme arasında orta düzeyde bir ilişki vardır. Sınıf düzeyi ile yaş birbiri ile ilişkili olarak düşünülebilir. Yani sınıf düzeyinin artması aynı zamanda yaşı da artması anlamına gelir. Kaldı ki Hill (1995), Frishby (1992), MacKinnon (1987) yaptıkları çalışmalarda sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin de arttığını bildirmiştir.

lerdi. Fakat burada etkili olan yaş değil sınıf düzeyleri ve bu düzeylerde alınan eğitimin kalitesidir.

Öğrencilerin akademik ortalamaları ile eleştirel düşünme becerileri arasında yüksek sayılabilecek bir ilişki vardır. Yani öğrencilerin akademik ortalamaları, eleştirel düşünmeyi yordama da iyi bir ölçüttür. Bu sonuç Ennis ve arkadaşlarının (2005) bildirdikleri, yapılmış araştırmaların sonuçları ile uyum göstermektedir. Akademik başarı ile eleştirel düşünme arasında 0,52-0,75 arasında korelasyon olduğu ifade edilmektedir. Yapılmış bazı çalışmalarda akademik başarı ile eleştirel düşünme arasındaki korelasyonun 0,44; 0,38 ve 0,30 gibi sonuçlar verdiği ifade edilmiştir.

Eleştirel tutum ölçeği ile Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X'in toplam puan, tümevarım ve tümdengelim arasında anlamlı ilişki vardır. Varsayımları tanımlama ve gözlem boyutunda anlamlı ilişki bulunmaktadır. Eleştiriye açık olma ile toplam puan, varsayımları tanımlama ve tümevarım arasındaki ilişki miktarı da anlamlı bulunmuştur. Tümdengelim ve gözlem alt boyutları ile eleştirel düşünmeye açık olma arasında ise anlamlı ilişki yoktur. Eleştiriye kapalı olma ile toplam puan, varsayımları tanımlama ve tümevarım arasındaki ilişki miktarı anlamlıdır. Tümdengelim ve gözlem alt boyutları ile eleştirel düşünmeye kapalı olma arasında ise anlamlı ilişki yoktur.

Eleştirel düşünmeyi engelleyen faktör, eleştiriye kapalı olma ve özellikle önyargılı, karar vermede zorluk çekme, başkalarına bağımlı değildir. Bu durumu Kazancı (1989) da ifade etmekte, eleştirel düşünme gücünü duygusal faktörlerin etkilediğini söylemektedir. Eleştirel düşünme becerisi ve tutum arasındaki ilişki özellikle ele alınarak incelenmesi gerekmektedir. Özellikle bölümlere, disiplinlere göre nasıl bir farklılık ortaya çıkıyor bunun belirlenmesi gerekmektedir.

Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Araştırmada kullanılan Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X uygulaması, puanlaması ve değerlendirmesi kolaydır. Yapılan uyarlama çalışmaları sayesinde testin güvenilirliği belirlenen normlara yakın hale getirilmiştir. Fakat testte uygun olmayan düzeltilmesi gereken maddeler bulunmaktadır. Yapılacak başka bir çalışmada testin bu özelliklerinin geliştirilmelidir.
2. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini çocuklara öğretebilmeleri için öncelikle bu özelliğe kendilerinin sahip olması gerekir. Eleştirel düşünme değişik strateji, yöntem ve tekniklerle geliştirilebilir bir özelliktir. Özellikle Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için değişik yöntem ve tekniklerin kullanılması ve konudaki çalışmaların artırılması önerilmektedir.
3. Milli Eğitimin yeni programında kazandırılması planlanan özellikler arasında eleştirel düşünme becerisi de bulunmaktadır. Bu beceriyi kazandıracak olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini öğrencilere nasıl öğreteceklerinin gösterilmesi, bu konuda yeterli kazandırılması gerekmektedir. Öğretmen adaylarına bu yeterliğin kazandırılması konusunda eğitim fakültelerinde çalışma yapılması önerilmektedir.
4. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için farklı disiplin alanlarında öğrencilerin eleştirel düşünme profilleri çıkarılarak özellikle eğitim fakültelerinde zorunlu veya seçmeli dersler konulmalıdır.
5. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için kültürümüze uygun ölçme araçları geliştirilerek kullanılması önerilmektedir.

6. Eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla daha geniş ve detaylı bir çalışmanın yapılması önerilmektedir.
7. Eleştirel düşünme üniversite yıllarında ortaya çıkan ve gelişen bir özellik değildir. Eleştirel düşünme çocuğun ailesi ve sosyal çevresi ile gelişen, değişen bir özelliktir. Özellikle okullarda eleştirel düşünmenin kazanılmasına yönelik programlar uygulanmalıdır.
8. Her konuda olduğu gibi eleştirel düşünme konusunda da aileler bilinçlendirilerek, küçük yaştan başlayarak çocuklarda eleştirel düşünmenin nasıl desteklenebileceği, geliştirilebileceği konusunda toplantılar düzenlenmelidir.
9. Eleştirel düşünme konusunda öğrencilerin kendilerinin farkına varmaları ve kendilerini bu yönde geliştirmeleri önemlidir. Bunu sağlamak amacıyla kendini değerlendirme ölçekleri geliştirilmelidir.
10. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini sadece akademik konularda değil diğer bütün konularda rahatlıkla kullanabilmeleri için etkinlikler genişletilmelidir.
11. Eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının da öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardım edebilmeleri için farklı yöntem ve teknikleri kullanmaları tavsiye edilmelidir.
12. Eğitim fakültelerinde eleştirel düşünmeyle ilgili olarak eleştirel düşünmenin yanında eleştirel okuma, eleştirel yazma, eleştirel dinleme gibi seçmeli dersler konulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akar, C. (2007). İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Akbıyık, C. (2002). Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Aksoy, B. (2003). "Problem Çözme Yönteminin Çevre Eğitiminde Uygulanması" Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yıl:2003 (2) Sayı: 14
- Anderson, J.R. (1980). Cognitive Psychology and It's Implications. San Francisco: Freeman, (s. 119)
- Ashton, P. (1988). Teaching higher order thinking and content: An essential ingredient in the preparation. Gainesville, FL: University of Florida. ED297003. ERIC Clearinghouse on Teacher Education Washington DC.
- Ay, Ş. (2005). Ortaöğretim Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Güçleri ve Öğrencileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri (Düzce İli Örneği). Yayınlanmamış Doktora Tezi. D.E.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Beydoğan, H.Ö. (2003). "Öğretim Sürecinde Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi". Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt, 4, Sayı, 1, 159- 167.
- Beyer, K. Barry. "Common Sense About Teaching Thinking Skills." Educational Leadership, 41,3, 1983:44-49.
- Büyükkantarcioglu, N. (2006). "Bilgi Toplumu Oluşturma Bağlamında Türk Edebiyat Dersleri Üzerine Düşünceler" Milli Eğitim, Yıl:34, Sayı: 169.
- Carlson, S. (2012). Instructional methods influence critical thinking: do students and instructors agree? Allied Academies International Conference New Orleans, Louisiana April 4-7, 2012

- Carr, K. (1990). How can we teach critical thinking? Urbana, IL. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. [ED326304]
- Chang, MJ, Chang, YJ., Kuo, SH., Yang, YH., Chou, FH. (2011). Relationships between critical thinking ability and nursing competence in clinical nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 3224–3232 DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03593.x
- Cheung, C., Rudowicz, E., Kwan, A. S. F., Yue X. D., (2002). "Assessing University Students' General And Specific Critical Thinking" *College Student Journal*, Vol. 36 Issue 4, p.504, 22p
- Costa, A. (1985). *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Association for Curriculum and Supervision, Arlington, VA, ED 262968.
- Cuban, L. (1984). "Policy and Research Dilemmas in the Teaching of Reasoning: Unplanned Designs." *Review of Educational Research*, 54, 655-681.
- Cüceloğlu, D. (1996). *İyi Düşün Doğru Karar Ver* (19. baskı). İstanbul, Sistem Yayıncılık.
- Daud, N. M., ve Husin, Z. (2004). *Developing Critical Thinking Skills in Computer- Aided Extended Reading Classes*. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 35, No: 4.
- Demirci, C. <http://www.psikoloji.gen.tr/modules.php?name=News&file=article&sid=55> (15.07.2006)
- Demirel, Ö. (1999). *Plandan Değerlendirmeye Öğretim Sanatı*. (4. baskı) Ankara, Pegem Yayınevi.
- Dirimeşe, E. (2006). *Hemşirelerin ve öğrenci hemşirelerin eleştirel düşünme eğilimlerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dwyer, C., Hogan, M., and Stewart I. (2011). "The promotion of critical thinking skills through argument mapping". *Critical Thinking* (Editor: Christopher P. Horvath and James M. Forte) 2011 New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Ellis, D. (2002). *Becoming a Master Student*. Houghton Mifflin Company; 10th edition.
- Ennis, R.H. (1981). "Rational Thinking and Educational Practice" *Philosophy and Education*. (ed. Jonas F. Soltis), The National Society for The Study of Education, Chicago.
- Ennis, R.H. (1985). "A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills." *Educational Leadership*, 43 (2).

- Ennis, R.H. (1987). "A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities" in *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, Ed. Joan Boykoff and Robert J. Stenberg, Freeman.
- Ennis, R.H. (1988). *Critical Thinking*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- ERIC (1998). *Critical Thinking Skills and Teacher Education*. ERIC Digest 3- 88.
- Ennis, R. H. (1990). "The extent to which critical thinking is subject-specific: Further clarification." *Educational Researcher* 19: 13-16.
- Ennis, R.H. (1993). *Critical Thinking Assessment. Theory into Practice*, 32, 179- 186.
- Ennis, R.H. (1996). *Critical Thinking*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Ennis, R.H, Millman, J., Tomko, T.N. (2005). *Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z Manual*. USA.
- Erden, M., Akman, Y. (1995). *Eğitim Psikolojisi*. Arkadaş Yayınlan, Ankara.
- ERIC (1998). *Critical Thinking Skills and Teacher Education*. ERIC Digest 3-88. ED297003. ERIC Clearinghouse on Teacher Education Washington DC.
- Feuerstein, M. The development of critical Thinking in teaching-learning among preservice Communications teachers.
- Frisby, C.L. (1992) Construct validity and psychometric properties of the Cornell Critical Thinking Test (Level Z): A Contrasted Group Analysis. *Psychological Report*, 71, 291-303.
- Gadzella, B. M., Ginther, D. W., and Bryant, G. W. (1997). Prediction of performance in an academic course by scores on measures of learning style and critical thinking. *Psychological Reports*, 81, 595-602.
- Gadzella, B. M., Hartsoe, K., and Harper, J. (1989). Critical thinking and mental ability groups. *Psychological Reports*, 65, 1019-1026
- Gadzella, B., R. Stephens, J. Stacks. (2004). Assessment of critical thinking scores in relation with educational psychology and GPA for education majors. Presented at the Texas A&M University Assessment Conference held at College Station, Texas on February 2 and 3.
- Gadzella, B.M., Masten, W.G., Huang, J. (1999). "Differences Between African American And Caucasian Students On Critical Thinking And Learning Style". *College Student Journal*, Dec.99, Vol. 33 Issue 4, p538, 5p

- Genç, B. (2007). The Nature of Reflective Thinking and Its Implications for In-Service Teacher Education.
- Gomez, F., Jr. (2007) Education As If People Matter: A Call for Critical Thinking and Humanistic Education.
- Hager, P., Sleeter R., and Kaye, M. (1992). The Relation Between Critical Thinking Abilities And Student Study Strategies. Australian Association for Research in Education / New Zealand Association for Research in Education
- Halpern, D.F. (1999). New Directions For Teaching And Learning, No. 80, Winter 1999
- Halpern, D.F. (2003). Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. (4th. Edition). London: Lawrence Erlbaum association, Publishers.
- Harris, R. <http://www.virtualsalt.com/think/induct.htm> (15.07.2006)
- Hatton, N. and Smith, D. (1996). Reflection in Teacher Education: Towards Definition and Implementation. <http://alex.edfac.usyd.edu.au/LocalResource/Study/hattonart.html> (16.10.2006).
- Hedges, L. E. (1991). Helping Students Develop Thinking Skills Through The Problem-Solving Approach To Teaching. The Ohio State University, Dr. Lowell Hedges.
- Hill, K. (1995). Critical Thinking and Its Relation to Academic, Personal and Moral Development in College Years. Unpublished PhD Dissertation, Cornell University, Ithaca, NY.
- Howe, R.W., Warren, C.R. (1989). Teaching Critical Thinking Through Environmental Education. ED324193.
- Hunter, David A. (2005) "The Power of Effective Decision Making" <http://209.85.129.104/search?q=cache:gfqPYqsVVIEJ:faculty.buffalostate.edu/hunterda/New%2520Folder/cttext/Critical%2520Thinking%2520Text.doc+%22Robert+Ennis%22+assumption&hl=tr&ct=clnk&cd=26&gl=tr&client=firefox-a> (12.10.2006)
- İyi, S. (2003). "İnsan Olma Bilinci ve Kişi Olma Sorunu" Kaygı, Uludağ Üniversitesi Felsefe Dergisi, Sayı:2, Bursa, s.21-26.
- Jessop, J. L. P. "Expanding Our Students' Brainpower: Idea Generation and Critical Thinking Skills" Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition Copyright 2002, American Society for Engineering Education.

- Jones, E.A., Ratcliff, G. (1993). Critical Thinking Skills For College Students. National Çenter on Postsecondary teaching, learning and Assesment, University Park, PA, ED 358772.
- Kabaday, R. "Problem Çözme Süreci, Gereği ve Eğitimdeki Boyutları" Öğretmen Dünyası, sayı 146, Ankara: Nüve matbaası, 1992. (ss. 32-33).
- Karadeniz A., (2006). "Liselerde Eleştirel Düşünme Eğitimi", G.Ü. EBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kaya, H. (1997). Üniversite Öğrencilerinde Eleştirel Akıl Yürütme Gücü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri.
- Kember, D., Leung, D.Y.P., Jones, A., Loke, A.Y., McKay, J., Sinclair, K., Tse, H., Webb, C., Wong, F.K.Y., Wong, M., Yeung, E. (2000). "Development of a Questionnaire to Measure the Level of Reflective Thinking." Assessment and Evaluation in Higher Education. 25 (4) 381-394.
- Kirby, M. S. (2012). The Use of Critical Thinking in Journalism: Where Does it Start? *Critical Thinking and Higher Order Thinking A Current Perspective*. (Michael F. Shaughnessy Editor), New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Kürüm, D. (2002). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lavelly C., Berger N., Follman J.(1996). "Student Abstracts, Scientific Method, And Critical Thinking" College Student Journal, Dec.96, Vol. 30 Issue 4, p516, 3p.
- Lewis, A., Smith, D. (1993). "Defining Higher Order Thinking". Theory into Practice, Vol. 32, No. 3,
- Lipman, M. Sharp, A.M., Oscanyan, F.S. (1980). Philosophy in the Classroom. Philadelphia: Temple University Press.
- Liu, O.L., Frankel, L., Roohr, K.C. (2014). Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current State and Directions for Next-Generation Assessment. Educational Testing Service Research Report No. RR-14-10.
- MacKinnon, J.L. (1987). Relations Among Partial Management Problems, Critical Thinking abilities and Professional Knowledge Level Attained by physical Therapy Students. Unpublished PhD Dissertation, North Carolina State University.
- Maiorana, V. P. (1992) Critical Thinking Across the Curriculum: Building the Analytical Classroom. Bloomington, Clearinghouse on Reading and Communication Skills, ERIC 347511.

- McBride, R.E., and Reed, J. (1998). Thinking and college athletes: Are they predisposed to critical thinking? *College Student Journal*, 32, 443-450.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y. (1985). Teaching learning strategies *Educational Psychologists*, 153-160.
- McKendree, J. Small, C., Stenning, K. (2002). "The Role of Representation Teaching and learning Critical Thinking." *Educational Review*, Vol.54, No.1.
- MacKnight, C.B. (2000). Teaching Critical Thinking through Online Discussions. *Educause Quarterly*, Number:4.
- McKnown, K. (1997). "Fostering Critical Thinking". A Research Paper to Air Command and Staff College, USA.
- McMillan, J. H. (1987). Enhancing college student critical thinking: A review of studies. *Research of Higher Education*. 26, 3-29.
- Melancon, B., Shaughnessy, M., Acheson-Brown, D., Gaedke, B, Moore, J. "Critical Thinking Skills: levels of Preservice Elementary, Secondary, and Special Education Students" Paper presented at the National Social Science Association meeting, Las Vegas, NV, April, ED41205.
- Morgan, C.T. (1991). *Psikolojiye Giriş*. (Yay.Sor. Sirel Karataş). Ankara, Meteksan.
- National Institute of Education. (1984). Involvement in learning: Realizing the potential of American higher education. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Neilsen. M.E.(1984). Evaluation of at rural gifted program: Assessment of attitudes, self-concept and critical thinking skills of high-ability students in grade 3 through 12. Unpublished PhD Dissertation, Purdue University.
- Newman, F.M. (1990). Higher Order Thinking in Teaching Social Studies: A Rationale for Assessing of Classroom Thoughtfulness. *Journal Of Curriculum Studies*. 22, 41-56.
- Norris, S. P., Ennis, R. H. (1989). Evaluating critical thinking. Teaching thinking. R. J. S. D. N. Critical Thinking Books & Software (June 1989)
- Norris, S.P. (1985). "Synthesis of Research on Critical Thinking". *Educational Leadership*, Vol, 42, No, 8, p.40-45.
- Nosich, G.M. (2018). *Disiplinler Arası Eleştirel Düşünme Rehberi* (Çev. Birsal Aybek) 4. Basım, Ankara: Anı Yayıncılık.

- Oğuzkan, Ş., Demiral, Ö., Tür, G. (1999). Okulöncesinde Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri, YA-PA Yayın Pazarlama San. Ve Tic. A.Ş., İstanbul.
- Omvuegbuzie, A. J. (2001). "Critical Thinking Skills: A Comparison of Doctoral- And Master's-Level Students" College Student Journal, Vol. 35 Issue 3, p477, 4p.
- Ömeroğlu, E., Turla, A. (2001). Okulöncesi Dönemde Yaratıcılık Eğitimi ve Desteklenmesi. Milli Eğitim Dergisi. Sayı: 151.
- Özdemir S. M. (2005). "Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi", Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 3, Sayı 3, Ankara.
- Pascarella, E., P. Terenzini (1991). How College Affects Students: Findings And Insights From Twenty Years Of Research. San Francisco, CA, Jossey Bass.
- Paul, B., Jensen, R., Kreklau, A.H. (1990). Critical thinking handbook: A guide for remodeling lesson plans in language arts, social studies and Science.
- Paul, R. (1990). Critical and reflective thinking: A philosophical perspective. In B. Jones & L. Idol (Eds.), Dimensions of thinking and cognitive instruction (pp. 445-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Paul, R. (1993). Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. (3rd ed.) Robert Park, CA: The center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University.
- Pedhauzer, E.J., Schmelkin L.P. Measurement, Design and Analysis: An Integrated Approach. New Jersey, Lawrence Erlbaum Association Inc.
- Plotnik, R. (2009). Psikolojiye Giriş. (Çev. Tamer Geniş). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Ricketts, J., C., Rudd, R.. (2004). Critical Thinking Skills of FFA Leaders . Journal of Southern Agricultural Education Research Volume 54, Number 1.
- Ring, T.R. (1993). Self-Confidence and Critical Thinking Skills: Changes During the Student Teacher Experience. Paper presented at the Annual Meeting of the Association, New Orleans, LA. November 10-12.
- Rogers, Peter. (1990). "Discovery, Learning, Critical Thinking and The Nature of Knowledge". British Journal of Educational Studies. Vol.38, No:1. Rohnert Park, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Rudinow, J., Barry V.E. (2004). Invention to Critical Thinking. Boston, Wadsworth Publishing.

- San, İ. (1979). "Yaratıcılık İM Düşünme Biçimi ve Çocuğun Yaratıcılık Eğitimi", Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 1-4, s. 117-190.
- Scriven, M., & Paul, R. (1987). Critical thinking defined. 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, Summer 1987, Atlanta, GA.
- Semerci, N. (1999). Kritik Düşünmenin Mikro Öğretim Dersinde Eleştiri Becerisini Geliştirmeye Etikisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sesow, F.W (1991). Improving the Critical Thinking Ability of Pre-Service Social Studies Teachers. (ERIC Document Reproduction Service. No ED365997).
- Sidney A. H. (1989). The Effects Of The Inquiry Method Of teaching Science On Critical Thinking Skills, Achievement, And Attitude Toward Science. Unpublished EdD Dissertation.
- Slife, Brent. 1997. "The significance of theoretical training for critical thinking." Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychology Association 105th Chicago, IL, august 15-19 1997).
- Sormunen, C., Chalupa, M.. (1994). "Critical Thinking Skills Research: Developing Evaluation Techniques". Journal of Education for Business, Jan/Feb94, Vol. 69, Issue 3
- Stemberg, R.,J., Baron J.B. (1985). "A Statewide Approach to Measure critical Thinking Skills." Educational Leaderships (2).
- Sungur, N. (1997). Yaratıcı Düşünce, (İkinci Baskı), İstanbul, Evrim Yayınevi.
- Sutton, Joe. P. (1995). "Difference in Critical Thinking Skills among Students Educated in Public Schools, Christian Schools, and Home Schools." Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, Ca, April 18-22 1995.
- Taylan, S. (1990). "Heppner'in Problem Çözme Envanteri'nin Uyarlama, Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışmaları" Yayınlanmamış Master Tezi. Ankara: A.Ü. Sosyal Bilimler enstitüsü, s. 4.
- Toft, D. (2010). BAMS: The Essential Guide to Becoming a Master Student. USA: Wadsworth
- Türk Dil Kurumu (2005). Türkçe Sözlük. Ankara
- Ünver, G. (2003). Yansıtıcı Düşünme. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Verber, F.V. (1979). Yaratıcılık Eğitimi. Germany, Inter Nationes, Bonn-Bad Godesberg.

- Vural, R..A.; Kutlu, O. (2004). "Eleştirel Düşünme: Ölçme Araçlarının İncelenmesi ve Bir Güvenirlik Çalışması" Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl: 2004, Cilt: 13, Sayı: 2.
- Walsh, D., Paul, R. (1988). The Goal of Critical Thinking: From Educational ideal of Educational Reality. Washington, D.C.: American Federation of Teachers.
- Watson, G. Glaser, E.M. (1964). Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manuel. Harcourt Brace Worl Inc. NewYork, USA.
- Williams, R.L. (2003). Critical Thinking as a predictor and Outcome Measure in a Larger Undergraduate Educational Psychology Course. ERIC, ED478075.
- Von Aster, E. (1945). Bilgi Teorisi. (Çev. M. Gökberk), İstanbul, (?), s. 35.
- Zahng, L. F. (2003). Contributions Of Thinking Style To Critical Thinking Disposition, The Journal of Psychology. Vol 35 No 4 2004 477-487

İNTERNET KAYNAKLARI

- Candeğer Muradoğlu <http://www.turkishtimedergi.com/tarim/tarima-yon-veren-10-yeni-teknoloji/> Erişim: 22 Mayıs 2015
- Dubek , R. 16 Characteristics of Critical Thinkers | Teaching Commons (lakeheadu.ca) Erişim: 7 Nisan 2020.
- Dyer, Myer (2002). <http://aee.cas.psu.edu/NAERC/sessions/SessionJ/LSCMTversDverFinal.pdf> Erişim: 19.11.2006.
- Ennis, R. H.. An Annotated List Of Critical Thinking Tests. <http://www.criticalthinking.net/CTTestList199.html> , Erişim: 7 Mayıs 2007.
- Ergün, M. (2007). <http://www.egitim.aku.edu.tr/kho2.htm> Erişim:15.02.2007.
- Facione, P.A. (2007) "Critical Thinking: What it is and Why It Counts". <http://www.insightassessment.com/articles.html> (26.03.2007)
- <http://www.calpress.com/cctdi.html> Erişim: 28 Mart 2006
- <http://www.calpress.com/cctdi.html>, (01.03.2006)
- <http://www.coping.org/write/percept/critical.htm> Tools for Improving Your Critical Thinking. Overview of Critical Thinking. Erişim: 21.04.2007.
- <http://www.egitim.aku.edu.tr/kho2.doc> Eğitimde Yaratıcı Düşünme-Tasarım Ve Öngörü Yeteneğinin Geliştirilmesi. Erişim: 10.05.2007.
- <http://www.sanalpsikolog.com/ProblemCozmeBecerisi.doc> Erişim: 13.04.2006.
- <https://teachingcommons.lakeheadu.ca/16-characteristics-critical-thinkers>, Erişim: 15.06.2019.
- ÖSYM.<http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/kitaplar/sosbilgi/kaynakunite/unitll.doc>, Erişim: 09.02.2007.
- PISA Nedir? http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=18 Erişim: 16 Mayıs 2020
- www.hiceducation.org/Edu_Proceedings/Mira%20Feuerstein2.pdf, Erişim: 24.12.2006.
- https://www.researchgate.net/publication/259286333_The_promotion_of_critical_thinking_skills_through_argument_mapping [accessed Nov 22 2020].

ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Hakan GÜLVEREN



Eleştirel düşünme, sadece belli bir işe veya disipline sahip bireylerde bulunması gereken bir beceri değildir. İşyerinde, okulda, evde ve hatta günlük hayatta kilit bir beceridir. Çünkü hayatımızın her aşamasında karar vermek, problem çözmek zorundayız. Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, etkileşimde oldukları bireylerin sorunlarını çözmelerine, iş ve günlük hayatlarında daha iyi olmalarını sağlayacak yaklaşımlar geliştirmelerine yardımcı olur. Bu nedenle işverenler, öğretmenler, yöneticiler anne-babalar ve çocuklar güçlü eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları gerekir.

Özellikle bilgi trafiğinin çok yoğun olduğu günümüzde eleştirel düşünme becerileri, etkin kullanılarak hayatımızda daha doğru kararlar almamıza ve daha mutlu bir hayat sürmemize yardımcı olabilir. Bu çalışmanın okuyuculara yardımcı olması dileği ile iyi okumalar.



Zübeyde Hn. Mah. Süzğün Sokak No: 7 İskitler - Altındağ • Ankara

T: 0312 433 08 93 (pbx) • F: 0312 433 07 92

www.egitenkitap.com • egitenkitap@gmail.com

<https://www.facebook.com/Egiten>

