

## Turkish Studies

International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic  
Volume 11/9 Spring 2016, p. 725-740  
DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9573>  
ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

---

### Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 15.04.2016      ✓ Accepted/Kabul: 10.06.2016  
✍ Referees/Hakemler: Prof. Dr. Çetin SEMERCİ - Doç. Dr. Fatma  
ÜNAL

---

*This article was checked by iThenticate.*

## ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMİ (EDE) ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK REVİZE ÇALIŞMASI

*Nuriye SEMERCİ\**

### ÖZET

Bilgiye ulaşılmasında ve kavratılmasında kolaylık sağlayan bir etken olarak kabul edilen eleştirel düşünme eğitimin arzu edilen kazanımlarından biridir. Eleştirel düşünmenin bazı karakteristikleri ve özellikleri bilinçli olma, sistematik olma eğilimi, esneklik, sabır, açık niyetlilik, biliş ötesi, yeniden oluşturma, motivasyon ve tartışmadır. Araştırmanın amacı, eleştirel düşünme eğilimi (EDE) ölçeğinin geliştirilmesidir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Taslak ölçek, geliştirilmek üzere 1081 öğretmen adayı ve öğretmene uygulanmıştır. Uygulama, Bartın Üniversitesi (226), Bülent Ecevit Üniversitesi (218), Kilis 7 Mart Üniversitesi (213) ve Van ilinde (424 öğretmen) yapılmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre, EDE ölçeğinin KMO değeri 0.972, Bartlett testi değeri 25990.380'dir (Sd= 1176, p=0.000). Ölçek, varyansın % 49.161'ini karşılamaktadır. EDE ölçeği için yapılan analiz sonuçlarında, faktör yüklerinin 0.33-0.71 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçek çok boyutlu olup alt temaları, üstbiliş, esneklik, sistematiklik, azim-sabır ve açık fikirliliktir. Ölçek, 49 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin derecelendirilmesi, "Tamamen katılıyorum (5), Çoğunlukla katılıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılmıyorum(2), Hiç katılmıyorum (1)" şeklindedir. Ölçeğin test tekrar test korelasyonu 0.761 ve iki yarı puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0.95 bulunmuştur. EDE ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0.963'dür. Geçerliği ve güvenirliği sağlanmış EDE ölçeğinin AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (Kay kare=2778.981, Sd=1073, X<sup>2</sup>/Sd=2.590, GFI=0.903, CFI=0.932, RMSEA=0.038). Bu sonuçlara göre ölçek, öğretmen ve öğretmen adaylarına uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Eleştirel düşünme, eleştirel düşünme eğilimi, geçerlik, güvenirlik, ölçek geliştirme.

---

\* Doç. Dr. Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri, El-mek: nsemerci@bartin.edu.tr

---

**THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING DISPOSITION  
SCALE (CTHD): STUDY ON THE REVISION OF VALIDITY AND  
RELIABILITY**

**ABSTRACT**

The critical thinking, which is considered as a factor making it easier to reach and comprehend the information, is one of the desired outcomes of the education. It can be said that disposition of being systematic, flexibility, patience, open-meaning, metacognition (how to think), reconstruction, motivation and discussion are some of the critical thinking characteristics and skills. This research aims to develop a critical thinking disposition (CTHD) scale. The survey method was used in this research. Draft scale was administered to 1081 prospective teachers and teachers in order to develop. Implementation was applied in Bartın University (226), Bulent Ecevit University (218), Kilis 7 Mart University (213) and Van province (424 teachers). According to the factor analyses results, KMO value of the CTHD scale is 0.972 and the Bartlett test value is 25990.380 (Df =1176, p=0.000). It is shown that variance of the scale is 49.161%. Factor loadings range from 0.33 to 0.71. The scale can be used as a multi-dimensional. Sub-themes of the scale are metacognition, flexibility, systematicity, tenacity-patience and open-mindedness. There are a total of 49 items in the scale. Evaluation of the scale was like this: "I totally agree (5), I mostly agree (4), I partially agree (3), I mostly disagree (2), I strongly disagree (1)". Test-retest was done for this scale. The correlation of test-retest was 0.761. This result has been accepted 0.01 and it was meaningful. In the scale, it was figured out that the correlation between parallel two half scores was 0.95. The coefficient of Cronbach Alpha of the CTHD scale was also calculated. From here, the final taken result was 0.963. It was provided to validity and reliability of the scale of CTHD and the confirmatory factor analysis with AMOS program was performed (Chi-square=2778.981, Df=1073, GFI=0.903, CFI=0.932, RMSEA=0.038). According to these results, the scale can be applied to teachers and teacher candidates.

**STRUCTURED ABSTRACT**

**Introduction**

The critical thinking, which is considered as a factor making it easier to reach and comprehend the information, is one of the desired outcomes of the education (Halpern, 1993: 238; Hudgins and Edelman, 1988: 262). It can be said that disposition of being systematic, flexibility, patience, open-meaning, metacognition (how to think), reconstruction, motivation and discussion are some of the critical thinking characteristics and skills (Lee, 1989; Kazancı, 1989). During the lesson, the instructor must take into account the strategies such as environment of confidence in teaching and enhancing the critical thinking, questioning skills, working in collaboration, benefiting from the known, creating sensitivity and versatile perspectives (Berman, 1991, 10). It can be said that environment of confidence is the most

---

**Turkish Studies**

important strategy among these (Semerci, 1999, 54). However, inability for thinking independently, overconfidence in logic, opinionatedness and stubbornness, seeing himself sufficient, perfectionism, showing dogmatic behavior, impulsiveness and lack of self-confidence prevent this environment to occur (Kökdemir, 1999: 28-30; Clark and Starr, 1991: 270-271; Carin and Sund, 1985: 226). In order to measure this case, it is aimed to develop critical thinking disposition scale (CTD).

### Method

Survey method was used in this study. In this method, events and objects are revealed depicting the current situation (Sönmez ve Alacapınar, 2011; Büyükoztürk vd., 2009, 16-17; Kaptan, 1998, 59;, 46; Karasar, 1995, 77). "Critical Thinking Disposition" scale was developed under the name of "Critical Thinking Scale" in 2000 by Semerci (2000, 23-26). This scale was reduced to 102 items with expert opinion from a pool of 150 items and is designated to be one-dimensional in the 200 sample groups. In this study, with the development of advances in science and statistical methods, it was decided to change and revise the name of "Critical Thinking Dispositions Scale" as "Critical Thinking Scale". Draft scale was administered to 1081 prospective teachers and teachers in order to develop. Implementation was applied in Bartın University (226), Bulent Ecevit University (218), Kilis 7 Mart University (213) and Van province (424 teachers).

### Findings

While Critical Thinking Dispositions Scale was being developed, it was went through the following phases:

1. Literature and forming item pool,
2. Performing applications after asking for expert opinion and correction,
3. Factor analysis and finding out item-total correlations,
4. Designating subtopics,
5. Test- retest correlation, *correlation between split-half scores*, and the calculation of Cronbach Alpha coefficient,
6. Performing the confirmatory factor analysis with AMOS,

1. Critical Thinking Disposition draft scale: 55 items were designated and included to item pool as a result of literature review and examining similar scales. When the scale was first created, it consisted of 150 items and 102 items were included to the pool. Evaluation of the scale was like this: "I totally agree (5), I mostly agree (4), I partially agree (3), I mostly disagree (2), I strongly disagree (1)".

2. The CTHD scale was given to three (3) academic members (1 professor, 2 associate professors) working in the field of Educational Sciences in three different universities in order to get expert opinion. In addition, related items were consulted with 6 graduate students and given to 12 volunteer undergraduates and their opinion was asked whether they had understood these items or not. In accordance with experts and students opinions, the agreement was reached with some

---

### Turkish Studies

expression corrections in 55 of 55 items. Draft scale consists of 51 positive and 4 negative materials. The items determined in accordance with the expert opinions were applied to 1081 teachers and students and the data was put into process as a result. First, negative 4 items were recoded as 5-1 instead of 1-5. There are 55 items in the draft CTHD scale.

3. At this stage, factor analysis was performed. Factor analysis is "a multivariate statistics aiming to find and explore a small number of unrelated significant new dimensions by bringing together interrelated p many variables (Büyüköztürk, 2002, 117). First, the suitability of factor analysis was revealed by calculating Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value. In addition, the correlation matrix is equal to the unit matrix" hypothesis was tested with Bartlett Test (UYTES, 1995, 4).

Items of which factor loadings are less than 0.30 were excluded from the scale. The factor loadings of the scale are given in Table 1. The scale can be used as a multi-dimensional. Factor loadings range from 0.33 to 0.71. Three separate assignments in factor analysis were made while the scale was being conducted. As a result of factor analysis, it is shown that variance of the scale is 49.161%. KMO value of the scale is 0.972 and the Bartlett test value is 25990.380 (sd = 1176, p = 0.000).

4. Sub-themes of the scale are metacognition, flexibility, systematicity, tenacity-patience and open-mindedness. There are a total of 49 items in the scale. 14 of these items are in metacognition, 11 of these are in flexibility, 11 of these are in tenacity-patience, 8 of these are in open-mindedness.

5. Test-retest was done for this scale. The correlation of test-retest was 0.761. This result has been accepted 0.01 and it was meaningful. In the scale, it was figured out that the correlation between parallel two half scores was 0.95. Also, the inner consistency coefficient was considered and calculated. So, on this purpose, with the answers of 1081 teachers and teacher candidates, the coefficient of Cronbach Alpha was also calculated. From here, the final taken result was 0.963.

6. It was provided to validity and reliability of the scale of CTHD and the confirmatory factor analysis with AMOS program was performed (Chi-square=2778.981, Df=1073, GFI=0.903, CFI=0.932, RMSEA=0.038). According to these results, the scale can be applied to teachers and teacher candidates.

This research aims to develop a critical thinking disposition (CTHD) scale. According to these results, the scale can be applied to teachers and teacher candidates.

**Keywords:** Critical thinking, Critical thinking disposition, validity, reliability, scale development.

## Giriş

Düşünme her insanda bulunan doğal bir süreçtir. Ancak tek başına bazen eksik, önyargılı ve yetersiz kalabilir, bu nedenle işlenip geliştirilmesi gerekmektedir (Duron, Limbach ve Waugh, 2006). Black (2005), eğer öğrencilere nasıl düşünüleceği öğretilirse düşünme becerilerinin gelişebileceğine değinmiştir. Nasıl düşünüleceği ise, bilinçli, sistematik olma eğilimi, esneklik,

## Turkish Studies

*International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*  
Volume 11/9 Spring 2016

sabır, açık niyetlilik, biliş ötesi, yeniden oluşturma, motivasyon ve tartışma gibi özelliklere bağlıdır (Lee, 1989; Kazancı, 1989). Bu özellikler düşünme eyleminin önyargılardan kurtularak sistematik bir şekilde gerçekleşmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu özellikler aynı zamanda eleştirel düşünmeyi ifade etmektedir.

Bilgiye ulaşılmasında ve kavratılmasında kolaylık sağlayan bir etken olarak kabul edilen eleştirel düşünme eğitimin arzu edilen kazanımlarından biridir (Halpern, 1993, 238; Hudgins and Edelman, 1988, 262). Eleştirel düşünme bir süreçtir (Karadüz, 2010, 1576). Ancak, Sternberg ve Williams (2002), eleştirel düşünmenin sıradan her insan tarafından yerine getirilebilen doğal bir düşünme süreci olarak öğretilmemesi gerektiğini açıklamıştır (Akt. Choy ve Cheah, 2009). Düşünmenin insanların doğasında bulunan doğal bir yetenek olması yanı sıra geliştirilmesi için özellikle öğrencilere öğretmenlerin rehberlik etmesi gereklidir (Choy ve Cheah, 2009,198). Okullar, hem öğretmen hem de öğrenciler arasında eleştirel yeteneklerin her boyutta geliştirilmesine ön ayak olmasının yanı sıra gelişmesi için cesaretlendirici rolü de üstlenmelidir (Malamitsa, Kokkotas, Kasoutas, 2008, 372). Öğrenciler bu alışkanlıkları kazandıklarında sadece ne zaman ve ne düşündüklerinin değil aynı zamanda nasıl düşündüklerinin de kontrolüne sahip olacaklardır (Osborne vd. 2009, 47). Dolayısıyla öğrencilerde düşünme becerisi, sorular sorularak, veriler veya bilgiler toplanarak, bu verilerden sonuçlar çıkarılarak ve bunların aktarımı sağlanarak (Elder ve Paul, 2003, 40) geliştirilmeye çalışılır. Bununla birlikte, eleştirel düşünme sadece yüksek düzey düşünme değil, aksine geleneksel, sosyal, tarihsel ve politik kökler için bilgi arama ve öğrenmeyi topluma yönlendirme, dönüştürme sürecidir (Benesch, 1993, 547).

Pascarella and Terezini'ye (1991) göre eleştirel düşünme bireyin ana konuları tanımlama, herhangi bir tartışmada tahminde bulunma, önemli bağlantıları ilişkilendirebilme, verileri doğru yorumlama, sunulan bilgi veya verilerden doğru sonuç çıkarma ve delil veya otoriteyi değerlendirme yeteneğidir. Eleştirel düşünme bir anlamda bir kararsız ikna etme becerisidir (Gaforth, 1999). Bu nedenle birey, iyi analizci, sentezci ve değerlendirmeci olmak durumundadır. Eleştirel düşünme önyargıların, varsayımların, sunulan her türlü bilginin sınanması ve değerlendirilmesi; farklı yönlerin ve sonuçların tartışılması ve sonunda bir karara varmanın hedeflendiği bir düşünce biçimi olduğu için yeterlilik aşaması kararı oluşturan gerekçelerin ne kadar güçlü olduklarını değerlendirebilme aşamasıdır. Bu varsayımlardan, gerekçelerden ve çıkarımlardan elde edilenlerin karar için yeterli olup olmadığı sağlam bir şekilde yeterlilik aşamasında ortaya konur. İletişim kurma sürecinde ise düşüncelerin çevreyle paylaşılması, fikir birliği yaratmak ve ortak bir karar almak için bireyin anladığını anlaşılabilir bir şekilde iletmesi söz konusudur (Friedel vd., 2008, 74). Ne yapmaya ya da neye inanmaya karar vermeye odaklı (Ennis, 1986, 10) entelektüel becerilerle ilişkili bir dizi kavramsal araçlar ve stratejiler (Rudinow ve Barry, 2007) eleştirel düşünmeyi oluşturur. Ennis(1996) ve Lipman'a (Akt. Topoğlu ve Ünal-Öney, 2013,1303) göre, karar verme eleştirel düşünmenin ana unsurudur. Yansıtıcı ve mantıklı olması yaygın eleştirel düşünme tanımlarında yer alan unsurlardandır. Benzer şekilde McPeck (1981, 8) eleştirel düşünmeyi yansıtıcı bir şüphe ile faaliyete kalkışma eğilimi ve becerisi olarak açıklamıştır. Sumner'e (1906, 632-633) göre eleştiri, sunulan her türlü önermelerin gerçeğe uygun olduğunu veya olmadığını bulmak için, inceleme ve kabul etmek için denemedir.

Eleştirel düşünme kavramının bir kalıba oturtulması için kuramcı, öğretmen ve farklı disiplinlerden uzmanların oluşturduğu 46 kişi bir panelde oy birliğiyle bir anlaşmaya varmıştır. Bu anlaşma 'Delphi Raporu' olarak da bilinir. Bu anlaşmaya göre eleştirel düşünme yorum, analiz ve yalın değerlendirmeyele sonuçlanan amaçlı ve otokontrollü hüküm olarak tanımlanmaktadır (Facione, 1990).

### **Turkish Studies**

Facione (1990, 13), Delphi raporuna göre eleştirel düşünen birisinin özellikleri şöyle sıralanmıştır:

1. Konularla ilgili geniş bir yelpazede soru sormaya isteklilik yani meraklı olmak,
2. Eleştirel düşünmeyi kullanmada fırsatları yakalamak için iyi bilgi donanımına sahip olmak,
3. Kendi yeteneklerine ve kendine güveni olmak,
4. Farklı dünya görüşlerine ilişkin açık fikirli olmak,
5. Alternatifleri ve görüşleri dikkate almada esnek olmak,
6. Diğer insanların görüşlerini anlamak,
7. Birisinin önyargıları, klişeleri, ya da benmerkezci eğilimleri ile karşı karşıya kalındığında mantıklı değerlendirme yapmak için tarafsız ve dürüst olmak,
8. Dürüst yansıma sonucu kendi düşünce ve görüşlerinde değişiklik yapması gerektiği sonucuna ulaşıyorsa görüşlerini gözden geçirmeye ve revize etmeye istekli olmak.

Bu özellikler eleştirel düşünen birinin, kendisini tanıması ve yeteneklerini bilmesinin yanında diğer insanların görüşlerini ön yargısız karşılaması ve gerektiğinde fikirlerini yeniden gözden geçirip değiştirebilmesini ifade etmektedir. Ayrıca, entelektüel becerilerin yanında merak, esnek olma, kendine güven, tarafsız vb. duyuşsal özellikleri de vurgulamaktadır. Entelektüel ve duyuşsal becerilerin birarada kullanılması gerekliliği eleştirel düşünmenin öğretilmesinde öğretmenin ve oluşturulacak ortamın geleneksel bir sınıftan farklılığını da göstermektedir. Öncelikle oluşturulan ortam öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edeceği şekilde güvenli olmalıdır. Soru sorma, işbirliğiyle çalışma, bilinenden yararlanma, duyarlık oluşturma, çok yönlü bakış açısı (Berman, 1991, 10) gibi stratejilerin de dikkate alınması gerekir. Ancak, bu ortamın oluşturulmasını engelleyen durumlar bağımsız düşünememe, mantığa aşırı güven, dik kafalılık ve inatçılık, kendisini yeterli görme, mükemmelliyetçilik, dogmatik davranış gösterme, düşünmeden hareket etme, öğretmene aşırı güven ve kendine karşı güvensizliktir (Kökdemir, 1999, 28-30; Clark and Starr, 1991, 270-271; Carin and Sund, 1985, 226). Eleştirel düşünmeyi geliştirmeyi hedefleyen öğretmenler farklı nedenlerden kaynaklanan engelleri ortadan kaldırarak öğrencilerinin düşünmelerini geliştirmelidirler. Bunun için öncelikle bir durum tespitinde bulunulmalı ve eleştirel düşünme eğilimleri ölçülmelidir. Bu çalışmada, eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmeye dönük bir ölçeğin geliştirilmesi planlanmıştır.

### Yöntem

Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelle, olaylar ve objeler mevcut durumlarıyla betimlenerek ortaya konulur (Sönmez ve Alacapınar, 2011; Büyüköztürk vd., 2009, 16-17; Kaptan, 1998, 59; 46; Karasar, 1995, 77). “Eleştirel Düşünme Eğilimi” ölçeği 2000 yılında Semerci (2000, 23-26) tarafından “Kritik Düşünme Ölçeği” adı altında geliştirilmiştir. Bu ölçek 150 maddelik bir havuzdan uzman görüşüyle 102 maddeye indirilmiş ve 200 örneklem grubunda tek boyutlu olarak belirlenmiştir. Eleştirel düşünmenin farklı boyutlarının olması tek boyutlu olan kritik düşünme ölçeğinin sınırlılığı olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, istatistiki bilginin ve yöntemlerinin gelişmesi sadece faktör analizi kullanılarak ve madde sayısının sadece iki katı kadar olan pilot uygulamanın ölçek geliştirmede yetersiz kaldığı düşünülmüştür. Bu nedenlerle “Kritik Düşünme Ölçeği”nin adının “Eleştirel Düşünme Eğilimi” ölçeği olarak değiştirilmesine ve revize edilmesine karar verilmiştir.

### Çalışma Örnekleme

Taslak ölçek, geliştirilmek üzere 1081 öğretmen adayı ve öğretmene uygulanmıştır. Uygulama, Bartın Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Kilis 7 Mart Üniversitesi ve Van ilinde yapılmıştır. Tablo 1’de bu örneklemin dağılımı görülmektedir.

### Turkish Studies

*International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*  
Volume 11/9 Spring 2016

**Tablo 1.** Üniversitelere göre çalışma örnekleminin dağılımı

| Örneklem                              | N           | Açıklama                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bartın Üniversitesi/Öğrenciler        | 226         | Pedagojik formasyon kursu 2016 dönemi 156 öğretmen adayı ve Eğitim Fakültesi PDR (20), Fen bilgisi (28)ve Sosyal Bilgiler (22) lisans 4. Sınıf öğrencileri |
| Bülent Ecevit Üniversitesi/Öğrenciler | 218         | 2016 yılı Pedagojik formasyon kursu öğretmen adayları                                                                                                      |
| Kilis 7 Mart Üniversitesi/ Öğrenciler | 213         | Pedagojik formasyon sertifika eğitimi kursu 2016 dönemi öğretmen adayları                                                                                  |
| Van ili/Öğretmenler                   | 424         | 82 sınıf öğretmeni, 342 ortaokul branş öğretmenleri                                                                                                        |
| <b>TOPLAM</b>                         | <b>1081</b> | -                                                                                                                                                          |

Uygulama yapılan örneklemin dağılımı şu şekildedir: Bartın Üniversitesi'nde 226 öğrenciye uygulama yapılmıştır. Aynı zamanda öğretmen adayı olarak kabul edilen bu öğrenciler Edebiyat, İktisat, Tarih, İlahiyat, felsefe grubu (Sosyoloji, Psikoloji ve Felsefe) ve matematik bölümü öğrencilerinden oluşmaktadır. Aynı şekilde benzer gruplara Bülent Ecevit Üniversitesi'nde 218 ve Kilis 7 Mart Üniversitesi'nde 213 öğrenciye uygulama yapılmıştır. Ölçeğin öğretmenler için de kullanılabilir olması için Van ilinde görev yapan 424 öğretmene uygulama yapılmıştır. Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeğini geliştirme aşamaları aşağıda verilmiştir:

#### **Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinin Geliştirilmesi**

Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeği geliştirilirken şu aşamadan geçmiştir:

1. Alanyazın ve madde havuzunun oluşturulması,
2. Uzman görüşlerinin alınması ve düzeltmelerden sonra uygulama yapılması,
3. Faktör analizi ve madde toplam korelasyonlarının bulunması,
4. Alt temalarının belirlenmesi ve alt temaların kendi aralarındaki korelasyonlarının hesaplanması,
5. Test tekrar test korelasyonu, eşdeğer iki yarı puanları arasındaki korelasyon ve Cronbach alpha katsayısının hesaplanması,
6. Benzer ölçeklerin uygulanması ve karşılaştırılması,
7. AMOS ile doğrulayıcı faktör analizinin yapılması.

1. Eleştirel Düşünme Eğilimi taslak ölçeği, ilk oluşturulduğunda alanyazın taraması ve benzer ölçeklerin incelenmesi sonucunda 150 maddeden oluşmuş ve uzman görüşleri doğrultusunda 102 madde olarak havuza konulmuştu (Semerci, 2000). Ölçeğin revize çalışmasında 55 maddenin madde havuzuna konulması kararlaştırılmıştır. Ölçeğin derecelendirilmesi, “Tamamen katılıyorum (5), Çoğunlukla katılıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılmıyorum(2), Hiç katılmıyorum (1)” şeklindedir.

2. EDE ölçeği uzman görüşü almak amacıyla üç farklı üniversitenin Eğitim Bilimleri alanında görev yapan üç (3) öğretim üyesine (1 profesör 2 doçent) verilmiştir. Ayrıca, 6 yüksek lisans öğrencisiyle ilgili maddeler istijare edilmiş ve gönüllü 12 lisans öğrencisine verilmiş olup bu maddeleri anlayıp anlamadığı konusunda görüş sorulmuştur. Uzman ve öğrenci görüşleri doğrultusunda 55 maddeden 55'i üzerinde küçük ifade düzeltmeleriyle uzlaşma sağlanmıştır. Taslak ölçek, 51 olumlu ve 4 olumsuz maddeden oluşmaktadır. Uzman görüşleri doğrultusunda belirlenen bu maddeler, 1081 öğretmen ve öğrenciye uygulanmış ve uygulama sonucu olarak veriler işleme

konulmuştur. Öncelikle olumsuz olan 4 maddenin 1-5 derecelenmeleri 5-1 şeklinde yeniden kodlanmıştır. EDE taslak ölçeğinde 55 madde bulunmaktadır.

3. Bu aşamada, faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, “Birbiriyle ilişkili p tane değişkeni bir araya getirerek az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni boyutlar bulmayı, keşfetmeyi hedefleyen çok değişkenli bir istatistiktir” (Büyüköztürk, 2002, 117). Önce, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanarak faktör analizinin uygunluğu ortaya konulmuştur. Ayrıca, Bartlett Testi ile “Korelasyon matrisi birim matrisine eşittir” hipotezi test edilmiştir (UYTES, 1995, 4).

Faktör yükleri 0.30’un altında olan maddeler ölçeğe alınmamıştır. Ölçeğin faktör yükleri Tablo 2’de verilmiştir. Ölçek çok boyutlu olarak kullanılabilir. Faktör yükleri 0.33-0.71 arasında değişmektedir. Faktör analizi sonucunda varyansın %49.161’ini karşıladığı görülmektedir. Ölçeğin KMO değeri 0.972, Bartlett testi değeri 25990.380’dir (Sd=1176, p=0.000).

Ölçeğin madde toplam korelasyonları bulunmuştur. Madde toplam korelasyonu, ölçek maddelerinden alınan puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişkiyi vermektedir. Madde-toplam korelasyonlarının 0.30 ve üzerinde olması (Büyüköztürk, 2002, 32) yeterlidir. EDE ölçeği için yapılan analiz sonuçlarında, madde toplam korelasyonlarının 0.30-0.70 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 2).

4. Ölçeğin alt temaları, üstbilis, esneklik, sistematiklik, azim-sabır ve açık fikirliliktir. Üstbiliste 14 madde, esneklikte 11 madde, sistematiklikte 13 madde, azim-sabırda 8 madde ve açık fikirlilikte 3 madde olmak üzere ölçekte toplam 49 madde yer almaktadır.

EDE Ölçeğinin alt boyutlarının kendi aralarındaki korelasyon sonuçları incelendiğinde, en yüksek ilişki esneklik ile sistematiklik boyutları arasında 0.93 olarak bulunmuştur. En düşük ilişki ise açık fikirlilik ile azim-sabır arasında 0.465 şeklinde hesaplanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 3.** EDE Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kendi Aralarındaki Korelasyon Sonuçları

|                    | Açık fikirliliklik | Sistematiklik | Esneklik | Azim ve sabır | Üstbilis |
|--------------------|--------------------|---------------|----------|---------------|----------|
| Açık fikirliliklik | 1                  | .558**        | .549**   | .465**        | .494**   |
| Sistematiklik      |                    | 1             | .932**   | .737**        | .802**   |
| Esneklik           |                    |               | 1        | .716**        | .762**   |
| Azim ve sabır      |                    |               |          | 1             | .775**   |
| Üstbilis           |                    |               |          |               | 1        |

\*\*p<0.01, N=1081

5. EDE ölçeği için test tekrar test korelasyonu yapılmıştır. Bu işlem yapılırken 15 günlük uygulama zaman aralığının yeterli olduğu söylenebilir. Bartın Üniversitesi’nde pedagojik formasyon öğrencilerine 15 gün arayla aynı ölçek tekrar verilmiştir. Toplam 35 öğrenci üzerinde test tekrar test yapılmıştır. Gerçekte 42 öğrenciye uygulama yapılmış ancak 15 gün sonra derse gelmeyen öğrenciler olduğu için 35 veri çifilemesi yapılabilmektedir. Bu korelasyon katsayısı hesaplanırken kararlılık gösterebilmesi için en az 30 veri çifilemesi yapılması gerekir (Büyüköztürk, 2002, 20). Bu nedenle 35 veri çifilemesi yeterli görülmüştür. Sonuçta test tekrar test korelasyonu 0.761 bulunmuştur. Bu sonuç 0.01 düzeyinde manidar kabul edilmiştir.

EDE ölçeği için eşdeğer iki yarı puan korelasyonu hesaplanmıştır. Ölçek, 1081 kişilik öğretmen ve öğrenci grubuna bir defa uygulanmış, “tek ve çift numaralı” soru tekniğiyle iki yarıya bölünmüştür. İki yarıdan alınan puanlar arasındaki korelasyon 0.95 olarak hesaplanmıştır.

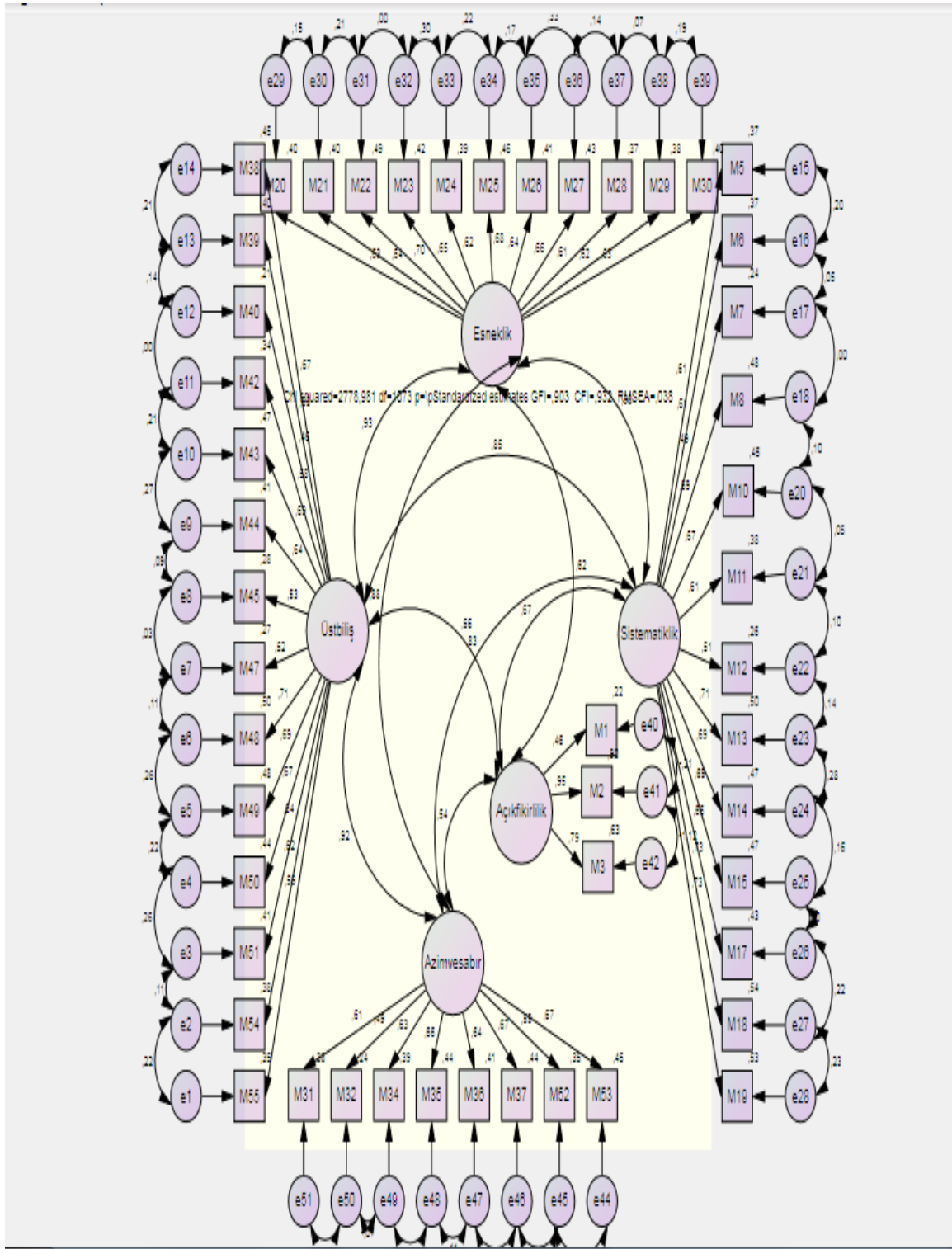


Diğer taraftan, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bu anlamda, 1081 öğretmen ve öğrencinin vermiş olduğu cevaplar üzerinde Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmış olup sonuç 0.963 bulunmuştur. Sonuçta ölçek, hepsi olumlu olmak üzere 5 boyutlu ve toplam 49 maddeden oluşmuştur. Alt boyutlara göre Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmış, üstbilişte 0.899, esneklikte 0.892, sistematiklikte 0.903, azim-sabırda 0.836 ve açık fikirlilikte 0.672 bulunmuştur. En düşük güvenirlilik katsayısı madde sayısı düşük olmasının etkisiyle açıkfikirlilikte bulunmuş ancak kabul edilebilir şekilde değerlendirilmiştir.

6. EDE ölçeği, yakın sayılabilecek yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği ile 63 kişilik (Bartın Üniversitesi pedagojik formasyon kursu, Edebiyat, Tarih ve Matematik grubu) öğrenci grubuna birlikte uygulanmış ve korelasyon 0.661 bulunmuştur. Bir kişi eleştirel düşünüyorsa aynı zamanda yansıtıcı düşünmüş olur (Ünver, 2003, 5). Nitekim, California Eleştirel düşünme Eğilimi (Kökdemir, 2003) ile Yansıtıcı düşünme Eğilimi ölçeğinin puanları arasında 0.61'lik bir korelasyon bulunmuştur (Semerci, 2007).

7. Geçerliği ve güvenirligi sağlanmış EDE ölçeğinin AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (Şekil 1). Doğrulayıcı faktör analizi, ölçek geliştirmede geçerlik analizlerinde kullanılmaktadır (Bollen, 2007, 40-51; Sümer, 2000, 49-52). AMOS ile araştırma verisinin, faktör analitik yapısının hipotez edilen modele nasıl uyduğu test edilir (Bayram, 2010, 42). Bu tür çalışmalarda, model değerlendirme kriterlerinin uygun çıkabilmesi örneklem hacminin büyüklüğüne büyük ölçüde bağlıdır (Tezcan, 2008, 30). Bu çerçevede araştırmada 1081 kişiden veri toplanmıştır. AMOS programının vermiş olduğu sonuçlar Şekil 1'de yer almaktadır. Program çıktısında kay-kare değeri 2778.981 olarak bulunmuştur. Kay-kare ( $\chi^2$ )/Serbestlik derecesi,  $2778.981/1073 < 3$  olduğundan dolayı kabul edilebilir bir model uygunluğundan söz edilebilir. Modele ilişkin uyum iyiliği indisinin (GFI=0.903) 1'e yakın olması ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA=0.038) değerinin uygun olması bu uyumu desteklemektedir (EDE Ölçeği Ek-1'de verilmiştir).

Şekil 1'de EDE ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları bulunmaktadır. Madde 1-Madde 49 (M1-M49) arası gözlenen değişkenler ve eleştirel düşünme eğilimi ise gizil değişkendir. Şekilde, e1-e49 arası her bir gözlenen değişkenin ölçüm hatasıdır. Modifikasyon ölçüm hatalarında, maddeler arasında modelin öngördüğünden yüksek düzeyde korelasyon olduğu ve bunların hatalarının yüksek düzeyde ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu nedenle modele kovaryans ilave edilmiş ve model tekrar tahmin edilmiştir. Şekilde tek yönlü oklar, gizil değişkenden gözlenen değişkenlere doğru giden regresyon katsayılarıdır.



Şekil 1. EDE Ölçeğinin AMOS Sonuçları

### Turkish Studies

International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic  
 Volume 11/9 Spring 2016

**Tablo 4.** EDE Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçlarının Kabul Edilebilirlik Düzeyleri

| Model uyum indeksleri | EDE Ölçeği   | Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Standart Ölçüleri* |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------|
| $\chi^2/sd$           | 2.590        | $0 \leq \chi^2 /sd \leq 3$                       |
| RMSEA                 | 0.038        | $0 \leq RMSEA \leq 0.08$                         |
| SRMR                  | 0.0305       | $0 \leq SRMR \leq 0.10$                          |
| GFI                   | 0.903        | $0.90 \leq GFI \leq 0.95$                        |
| AGFI                  | 0.889        | $0.85 \leq AGFI \leq 0.90$                       |
| CFI                   | <b>0.932</b> | $0.95 \leq CFI \leq 0.97$                        |
| NFI                   | 0.90         | $0.90 \leq NFI \leq 0.95$                        |

\*(Yılmaz ve Çelik, 2005 akt. Bayram, 2010, 78)

Tahmin edilen modelde,  $\chi^2/sd$  (CMIN/DF) değeri 2.590 bulunmuştur. Bu sonuç iyi uyum standart ölçülerine ( $0 \leq \chi^2 /sd \leq 3$ ) göre kabul edilebilir düzeydedir. Yaklaşık hataların ortalama kare kökü (RMSEA: Root mean square error of approximation), 0.038 bulunmuştur. RMSEA'nın 0.08 veya daha az değerleri kabul edilebilir iyi uyumu göstermektedir. Bu çalışmada, RMSEA'nın 0.038 çıkması, mükemmel bir uyuma ve evren ile örneklem kovaryansları arasında farkın olmadığına bir işarettir.

Kalıntıların matrisine bağlı (SRMR, GFI ve AGFI) uyum indekslerine göre şu şekilde değerlendirme yapılabilir. Standardize edilmiş kalıntıların ortalama karekökü (SRMR: Standardized root mean square residual) değerinin sıfıra yakın olması kabul edilebilir bir uyumu gösterir (Bayram, 2010, 72). Araştırmada, bu iyi uyum olarak belirtilen durum görülmektedir (SRMR=0.0305). Uyum iyiliği indeksi (GFI: Goodness of fit index) ile gözlenen değişkenler arasında kovaryans hesaplanmaktadır. Araştırmanın GFI sonucu 0.903 hesaplanmış olup kabul edilebilir uyum standart ölçüleri arasında yer almıştır. Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI: Adjusted goodness of fit index), serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmıştır. AGFI 0.889 bulunmuş olup sonuç uygundur (Tablo 4).

Normlandırılmış uyum indeksi (NFI: Normed fit index) doymuş model ile bağımsız model arasındaki mevcut modelin görece konumu şeklinde verilir (Schermelleh-Engel vd., 2003 akt. Bayram, 2010, 75). Çalışma sonucunda NFI 0.90 bulunmuştur. Standart kabul edilebilir ölçülere göre ( $0.90 \leq NFI \leq 0.95$ ) uyum uygunluğu görülmektedir. Karşılaştırmalı uyum indeksinin (CFI: Comparative fit index), hesaplanmış ve 0.932 bulunmuştur. Hesaplanan 7 sonuçtan sadece CFI sonucu kabul edilebilir standart ölçüleri içerisinde görünmemektedir. Ancak genel değerlendirmeye göre modelin güçlü bir uyum içinde olduğunu söylenebilir.

### Sonuç ve Tartışma

Araştırmada, Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE) Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek 1081 öğrenciye uygulanmıştır. Bu sayı taslak ölçekteki madde sayısının yaklaşık 20 katı kadardır. Bu anlamda, EDE ölçeğinin uygulama yapılan kişi sayısının yeterli olduğu söylenebilir. Ölçeğin kullanılabilirliğini destekleyen noktalar şunlardır: EDE ölçeği için yapılan analiz sonuçlarında, faktör yüklerinin 0.33-0.71 arasında ve madde toplam korelasyonlarının 0.30-0.70 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin test tekrar test korelasyonu 0.76 ve iki yarı puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0.95 bulunmuştur. EDE ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0.96'dır. Diğer taraftan, AMOS programı ile yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan uyum indeksi değerleri ( $\chi^2/Sd = 2.590$ , RMSEA=0.0378, SRMR=0.0305, GFI=0.903, AGFI=0.889, CFI=0.932, NFI=0.90) ölçeğin geçerli bir yapıda olduğunu göstermektedir. Bu hesaplamalardan Ki-Kare önemli bir değeri işaret etmektedir. Ki kare değerinin serbestlik derecesine bölümünün ( $\chi^2/df$ ) 3'den küçük olması faktör yapısının uyumlu olduğunu göstermektedir (Kline, 1998; Segars ve Grover, 1993). Bu çalışmada bu değer 2.590 bulunmuş ve kabul edilebilir standart ölçü sınırları içerisinde yer almıştır.

### Turkish Studies

“Eleştirel düşünme Eğilimi” ölçeğine benzer California Eleştirel Düşünme Eğilimi (Kökdemir, 2003) ölçeği bulunmaktadır. Ancak, bu iki ölçeğin birlikte uygulanması için uygun şartlar sağlanamamıştır. Bu nedenle, dolaylı bir karşılaştırma yoluna gidilmiştir. EDE ölçeği yakın sayılabilecek yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği (Semerci, 2007) ile 63 kişilik öğrenci grubuna birlikte uygulanmış ve aralarındaki korelasyon katsayısı 0.66 bulunmuştur. Bu sonuç, eleştirel düşünme ile yansıtıcı düşünme arasında pozitif ve ortanın üzerinde bir ilişkiyi göstermektedir. Bu konudaki -bir kişi eleştirel düşünüyorsa aynı zamanda yansıtıcı düşünmüş olur- (Ünver, 2003, 5), literatür bilgisi ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (Kökdemir, 2003) ile Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin puanları arasında 0.61'lik bir pozitif korelasyon bulunduğu (Semerci, 2007) dikkate alınır, EDE ölçeğinin öğretmen ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimini ölçebilmesi, bir başka ifadeyle amaca hizmet etmesi açısından yeterli olabileceği söylenebilir.

Araştırma sonucuna göre EDE ölçeği, öğretmen ve öğretmen adayı öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla kullanılabilir. Ayrıca, yöneticiler ve veliler için de eleştirel düşünme ölçekleri geliştirilebilir.

### KAYNAKÇA

- Bayram, N. (2010). Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Amos uygulamaları, Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Berman, S. (1991). *Thinking in Context: Teaching for Open-mindedness and Critical Understanding, Developing Minds*. Edited by Arthur L. Costa: USA.
- Benesch, S. (1993). *Critical thinking: A learning process for democracy*. TESOL Quarterly, 27, 545-547.
- Black, S. (2005). Teaching students to think critically. *The Education Digest*, 70(6), 42-47.
- Bollen, K.A. (2007). An overview of structural equation models with latent variables, The Miami University Symposium on Computational Research, March 1-2. Miami University, Oxford, UK.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş.; Çakmak, E.K.; Akgün, Ö.E.; Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, 3. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Carin, A.A. & Sund, R.B. (1985). *Teaching Modern Science*, Fourth Edition, Columbus, Ohio: Published by Charles E. Merrill Publishing Co. A.Bell and Howell Company.
- Choy, S. C. & Cheah, P.K. (2009). Teacher perceptions of critical thinking among students and its influence on higher education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(2), 198-206
- Clark, L.H. & Starr (1991). *Secondary and Middle School Teaching Methods*. Newyork: Macmillan Publishing Company.
- Cooper, P. & Meintyre, D. (1994). Patterns of Interaction Between Teachers' and Students' Classroom Thinking and Their Implications For the Provision of Learning Opportunities, *Teaching and Teacher Education*, 10(16): 633-644.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160-166.

- Elder, L.; Paul, R. (2003). Critical thinking: Strategies for improving student learning, part III. *Journal of Developmental Education*, 40
- Ennis, R.H. (1986). *A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. Teaching Thinking Skills Theory and Practice* (Edited by: Robert J. Sternberg). New York: W.H. Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (Executive Summary). *American Philosophical Association* (ERIC Document Reproduction Service No. ED315 423).
- Friedel, C.; Irani, T.; Rudd, R.; Gallo, M.; Eckhardt, E. & Ricketts, J. (2008). Overtly teaching critical thinking and inquiry- based learning: A comparison of two undergraduate biotechnology classes. *Journal of Agricultural Education*, 49(1), 72- 84.
- Gaforth, D. (1999). ). *Deitho: A Support Tool for Learning Critical Thinking*. Available Online: <http://print.cps.nl/colgary//5html> (August 10, 1999).
- Halpern, D.F. (1993). Assessing The Effectiveness of Critical-Thinking Instruction, *The Journal of General Education*. Vol. 42, No: 4, ss. 338-353.
- Hudgins, B.B. & Edelman, S. (1988) Children's Self-Directed Critical Thinking, *Journal of Educational Research*, May/June, 81(5): 262-273.
- Kline, R. B. (1998). *Principal and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*, Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karadüz, A. (2010). Dil becerileri ve eleştirel düşünme. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5/3, 1566-1593.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi*, 7. Basım, Ankara: Alkım Yayınevi.
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde Eleştirici Düşünme ve Öğretimi*, Ankara: Kazancı Kitap Ticaret A.Ş.
- Kökdemir, D. (2003). Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kökdemir, D. (1999). Psikolojiye Giriş ve Genel Psikoloji Derslerinin İçeriğinin Değiştirilmesi Hakkında Eleştirel Bir Yaklaşım. *Türk Psikoloji Bülteni*. 5(13): 28-30. AvailableOnline:[http://www.psikolog.org.tr/bulten/13/13\\_elestirel.htm](http://www.psikolog.org.tr/bulten/13/13_elestirel.htm) (November 4, 2001).
- Lee, H.D. (1989). *Workshop Conducted for Wisconsin State Board of Vocational, Technical and Adult Education* (Final Raport). University of Wisconsin-Stout Menomonie , WI 54751: Center for Vocational, Technical and Adult Education.
- Malamitsa, K.; Kokkotas, P.; Kasoutas, M. (2008). Graph / Chart interpretation and reading comprehension as critical thinking skills. *Science Education International*, 19(4), 371-384
- Mcpeck, J. (1981) *Critical Thinking and Education*, New York: St. Martin's Press.
- Osborne, R. E.; Kriese,P.; Tobey, H. & Johnson, E. (2009). Putting it all together: Incorporating "SoTL practices" for teaching interpersonal and critical thinking skills in an online course. *A Journal of Scholarly Teaching*, 4, 45- 52.

- Pascarella, E., & Terenzini, P. (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Rudinow, J., & Barry, V. E. (2007). *Invitation to Critical Thinking*, 6th ed. Belmont, CA: ThomsonWadsworth.
- Segars, A. H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Semerci, N. (1999). *Kritik Düşünmenin Mikro Öğretim Dersinde Eleştiri Becerisini Geliştirmeye Etkisi*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Elazığ.
- Semerci, N. (2000). Kritik Düşünme Ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 25 (116), 23-26.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Yansıtıcı Düşünme (YANDE) Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1351-1377.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F.G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: ANI Yayıncılık.
- Sumner, W. G. 1906. *Folkways*. New York: Dover.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tezcan, C. (2008). *Yapısal eşitlik modelleri*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Topoğlu, O. ve Ünal Öney, E. (2013). Eğitim fakültesi güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8), 1301-1312.
- UYTES (1995). *SPSS Bilgisayar Paket Kullanma Kursu Ders Notları* (Nisan 1995), (Uluslararası İleri Teknoloji Sistemleri), Elazığ: Ders Notu.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı Düşünme*. Ankara: PEGEM Yayınları.

**EK-1. Eleştirel (Kritik) Düşünme Eğilimi Ölçeği**

1-Hiç katılmıyorum 2-Çoğunlukla katılmıyorum 3-Kısmen katılıyorum  
4-Çoğunlukla katılıyorum 5-Tamamen katılıyorum

- 
1. Yaptığım işlerde ya da herhangi bir konuda zayıf olduğum noktalar varsa gidermeye çalışırım. [ ]
2. Davranışlarımın diğer kişileri nasıl etkilediğinin farkındayım [ ]
3. Anlatılanlarda ya da okuduklarımda bilgiler arasındaki zıtlıkları bulabilirim. [ ]
4. Alanımla ilgili bilgileri genişletmek için uğraşırım. [ ]
5. Problemin nasıl çözüleceğine karar verdikten sonra mutlaka o çözümü denerim [ ]
6. Benim için anlamlı olan bilgileri ve fikirleri düzenli bir şekilde organize edebilirim [ ]
7. Herhangi bir konuda düşündüğüm zaman bir kalıba bağlı kaldığımı fark edersem bunu aşmaya çalışırım [ ]
8. Duygularımın nasıl ve ne zaman beni etkilediğinin farkındayım. [ ]
9. Herhangi bir konuda çalışma yaparken karşıma çıkan belirsizlikleri gidermeye çalışırım. [ ]
10. Çalışmalarımda uygun kriterleri, modelleri ya da kuralları uygularım [ ]
11. Sözlü anlatımları kurallarına uygun olarak yapabilirim. [ ]
12. Herhangi bir şey hakkındaki düşüncelerimi açıkça ifade ederim. [ ]
13. Yaşamın diğer alanlarına ve farklı düşüncelerine karşı merak duyarım. [ ]
14. Problemleri çözerken orijinal çözüm yolları kullanırım. [ ]
15. Fikirlerin ve düşüncelerin güvenilir olup olmadığını kontrol ederim [ ]
16. Bir ödev hazırlarken gerekli olan tüm bilgilere ulaşmaya çalışırım [ ]
17. Problemin çözümü için birden fazla farklı çözüm yolu önerebilirim. [ ]
18. Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce verdiğim kararların beni nereye götüreceğini düşünürüm [ ]
19. Çalışmalarımı değerlendirirken mutlaka ölçütlerden yararlanırım [ ]
20. Herhangi bir konuda ihtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı bilirim [ ]
21. Olayları ya da bilgileri karşılaştırırken ayrıntılara inebilirim [ ]
22. Öğrendiklerimi diğer alanlara uygulayabilirim [ ]
23. Diğer insanların fikirlerini dikkatli bir şekilde dinlerim [ ]
24. İlgilendiğim konu ile ilgili olmayan bilgilerin farkında olur ve onları ayıklarım [ ]
35. Fikirlerini dinlediğim ya da okuduğum kişinin ne anlatmak istediğini anlayabilirim [ ]
26. Herhangi bir yazı okuduğumda anafikri çabucak bulabilirim [ ]
27. Kararlarımı vermeden düşüncelerimi kontrol ederim [ ]
28. Derslerde tartışmalara katılmaktan zevk alıyorum [ ]
29. Herhangi bir işe başlamadan ya da karar vermeden önce nasıl yapacağımı düşünür ve planlarım [ ]
30. Problemi çözmeden önce değişik açılardan görmek için uğraşırım [ ]
31. Karşıma çıkan zorlukları kolayca tanıyabilirim [ ]
32. Düşünmeden önce konuşmam ve yazmam [ ]
33. Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri araştırırım [ ]
34. Bilgileri analiz ederken değişiklikleri göz önüne alırım [ ]
35. Kararlarımdan önce uygun verileri toplarım [ ]
36. Derslerime ve çalışmalarım karşı dikkatimi yoğunlaştırabilirim [ ]
37. Neden ve sonuçlarıyla problemleri objektif olarak analiz edebilirim [ ]
38. Bilgi, düşünce ve fikirleri daha iyi anlamak için sorular sorabilirim [ ]
39. Yaptığım ödevlere ya da işlere dört elle sarılırım [ ]
40. Yaptığım işlerin ne olduğunu daha iyi anlayabilmek için onu önce parçalara ayırır sonra tekrar birleştiririm [ ]
41. Kendime güvenirim [ ]
42. Derslerimle ve derslerimin gerekleriyle sürekli ilgilenirim [ ]
43. Herhangi bir işle uğraşırken bir engelle karşılaştığımda pes etmem. [ ]
44. Bir ödevi, projeyi ya da işi bitirdikten sonra onu değerlendiririm [ ]
45. Yaptıklarımı genelde kusursuz ve tam yaparım. [ ]
46. Çalışmalarımda kendi kendimi motive edebiliyorum [ ]
47. Hiçbir şeyi dış görünüşüne göre değerlendirmem [ ]
48. Karar vermeden önce yeterli veri toplarım [ ]
49. Gerektiğinde esnek davranmamı bilirim [ ]
- 

**Turkish Studies**

---

**Citation Information/Kaynakça Bilgisi**

Semerci, N. (2016). “Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE) Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Revize Çalışması / The Development of Critical Thinking Disposition Scale (CTDH): Study on the Revision of Validity and Reliability ”, *TURKISH STUDIES - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, ISSN: 1308-2140, Volume 11/9 Spring 2016, ANKARA/TURKEY, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9573>, p. 725-740.