

**WATSON- GLASER ELEŞTİREL AKIL YÜRÜTME GÜCÜ  
ÖLÇEĞİ'NİN (W-GEAYGÖ) ÜNİVERSİTE İKİNCİ, ÜÇÜNCÜ VE  
DÖRDÜNCÜ SINIF İNGİLİZCE BÖLÜMÜ ÖĞRETMEN ADAYLARI  
ÜZERİNDEKİ GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**Öğr. Gör. Dr. Birsnel AYBEK  
Öğr.Gör. Dr. Metehan ÇELİK  
Ç.Ü Eğitim Fakültesi  
Eğitim Bilimleri Bölümü**

**ÖZET**

Bu çalışmada, eleştirel düşünmenin ne olduğu üzerinde durularak, eleştirel düşünmede öğretmenin rolü açıklanmış ve en son aşamada eleştirel düşünmeyi ölçmeye yönelik bazı ölçme araçları tanıtılarak bu araçlardan Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeğinin (W- GEAYGÖ) üniversite ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf İngilizce Bölümü öğretmen adayları üzerindeki güvenilirliği incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2005-2006 öğretim yılında 2. sınıf (n:136), 3.sınıf (n:50), 4. sınıf (n:84) İngilizce bölümü öğrencisi olmak üzere 270 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, W-GEAYGÖ'nün iç tutarlı güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı tüm test için .38 olarak bulunmuştur. Alt testler için ise Cronbach Alfa katsayıları Çıkarsama alt ölçeği için .28, Varsayımların Farkına Varma alt ölçeği için .35, Tümdengelim alt ölçeği için .14, Yorumlama alt ölçeği için .20, Karşı Görüşlerin Değerlendirilmesi alt ölçeğinin ise .10 olarak saptanmıştır. Ayrıca ölçeğin kararlılığı hakkında bir fikir edinebilmek için test yanılma tekniği olarak hesaplanan Guttman Split Half değeri .31 olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Düşünme, Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünme Ölçekleri.

**ABSTRACT**

In this study, various definitions of critical thinking and role of the teacher on the critical thinking are explained. In addition, measurement instruments related to critical thinking are introduced. The purpose of the present study was to investigate reliability of Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (W-GEAYGÖ). The sample consisted of 270 University students attended different classes (second grade n:136, third grade n:50, fourth grade n:84) English teaching department at Cukurova University. The Cronbach's Alfa for the W-GEAYGÖ was .38. Cronbach's Alfa for subscale of inference .28, subscale of recognition of assumptions .35, subscale of deduction .14, subscale of interpretation .20, subscale of evaluation of arguments .10, Computed Guttman Split Half score was estimated as .31.

**Key Words:** Thinking, Critical Thinking, Critical Thinking Scale.

**Giriş**

Düşünmek insanın en eski alışkanlıklarındandır. İnsan, insan olmaya başlarken düşünmeye başlamıştır. Düşünmek insan için bir zorunluluktur. İnsan olabilmek için

düşünmeyi bilmek, düşünebilmek gerekir. Bunun için de insan denilince düşünce, düşünce denilince insan akla gelir. İnsanoğlu bedensel açıdan hayvanların en güçlüsü olmamasına karşın, doğanın en güçlü varlığı olduysa, bunu yalnızca ve yalnızca düşüncesine borçludur. Doğada tüm hayvanlar bazı organlarını kullana kullana geliştirmiş, ancak bazı organlarını da kullanmaya kullanmaya köreltmıştır. İnsan beyni, insanın doğaya ve kendine karşı yürüttüğü o çok uzun savaşın verimli bir meyvesi olmuştur (Timuçin, 1992).

Kazancı'ya (1989) göre de canlılar için yiyecek, su ve hava ne denli önemli ise, başarılı ve rahat bir insan yaşamı için de düşünme o denli önemlidir. Bu nedenle düşünmeye, düşünme yollarını öğrenip uygulamaya ve düşünme gücünü geliştirmeye duyulan gereksinim her geçen gün artmış, doğru ve etkili düşünme yolları denenmiş ve öğretilmeye çalışılmıştır.

İbşiroğlu'na göre eleştirel düşünme, düşünmenin en gelişmiş ve en ileri biçimidir. Çünkü, eleştirel düşünme saplantısız, nesnel ve derinlemesine düşünme anlamına gelir. Eleştirel düşünme yoluyla nitelikliyi niteliksizden, doğruyu yanlıştan ayırt edebiliriz. Eleştirel düşünme başıboş bir düşünsel etkinlik değil, sorunların özüne inen, çeşitli açılardan irdeleyen, anlamaya çalışan, gerekirse karşı çıkabilen bir düşünce biçimidir. Eleştirel düşünmeyi zevkli kılan sadece bize tattırdığı özgürlük duygusu değil, aynı zamanda bir şeyi yakalama, keşfetme heyecanıdır (<http://www.felsefekibi.com>, 2002).

Paul (1991,s.125), eleştirel düşünmeyi, gözlem ve bilgiye dayanarak sonuçlara ulaşma olarak tanımlamıştır. Norris (1985, 40-45) ise eleştirel düşünmeyi, öğrencilerin tüm bildiklerini bir konuya uygulayarak kendi düşünme becerilerini değerlendirip davranışlarını değiştirmeleri olarak tanımlamıştır. Beyer (1987, s.32-33)'e göre, eleştirel düşünme, bilginin doğruluğunun, kesinliğinin değerlendirilmesidir ve inançların, argumanların ve bilgi iddialarının bir değeridir. Chance (Akt. Şahinel, 2001,4)'de eleştirel düşünmeyi, "olguları analiz etme, düşünce üretme ve onu örgütleme, görüşleri savunma, karşılaştırmalar yapma, çıkarımlarda bulunma, tartışmaları değerlendirme ve problem çözme yeteneği olarak tanımlamıştır".

Yukarıda yapılan bütün açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, eleştirel düşünmenin farklı tanımları olmasına karşın, aşağı yukarı bütün tanımlarda, eleştirel düşünmenin bilgiyi etkili bir biçimde elde etme, karşılaştırma, değerlendirme ve kullanma yetenek ve eğilimini vurguladığı söylenebilir.

### **Eğitimde Eleştirel Düşünme ve Öğretmen**

Değişen dünya düzeni içinde küreselleşme yolunda olan ülkelerde bir çok değişimde kendini göstermiştir. Bu değişim, küreselleşmenin yanında bazı kavramların önceliğinin de değişmesine neden olmuştur. 2000'li yıllarla birlikte insanlık bir çağın sonu olduğu kadar toplumsal bir modelin de sonuna gelmiş bulunmaktadır. Bu sonla birlikte toplumların değerleri de değişmiştir. Sanayi toplumunun değeri olan ticari zenginlik ve teknolojik mülkiyet eski önemini kaybetmiştir. Yeni toplumun mülkiyet ögesi ve değeri "bilgi"dir Bilgi sanayi toplumuna özgü olan sosyal düzeni yıkararak yeni bir sosyal yapı inşa etmek için temelleri atmıştır. Bu yapılanma da eğitim tek geçerli yöntem ve aracı olarak kabul edilmiştir (Doğan, 1999).

Bu nedenle, gelişimden sorumlu en önemli faktörlerden biri olan eğitimin, endüstri çağını enformasyon çağından ayırt eden değişikliklere ihtiyacı vardır. Bu değişikliklerin özünde yatan gerçek ise, eğitim reformunun ve yeniden yapılanmanın anahtarı olan akılcı ve eleştirel düşünmeyi öğrenmek olacaktır.

Piaget (Akt. Fisher, 1995)'e göre de eğitimin en önemli amacı, geçmişte insanların yaptıklarını sürekli tekrar eden değil, yeni bir şeyler yapabilen, üretebilen insanlar yetiştirmektedir. Bunun için de, eğitim kendine sunulan her şeyi kabul etmeyen, sorgulayabilen, eleştirebilen, üretebilen bireyler yetiştirebilmelidir.

Sönmez (1993)'e göre öğrenme ve öğretme ortamları öğrencinin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Bunu sağlayacak, en önemli kişi ise öğretmenlerdir. Öğretmen, çocukların çok boyutlu düşüncelerini sağlamak için uygun strateji, yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanmalıdır. Yaratıcı ve eleştirel düşünmenin oluşması için buluş yolu, araştırma, soruşturma ve tam öğrenme stratejileri, güdümlü tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma yöntemleri ile sokratik tartışma, küçük ve büyük grup tartışması, münazara, drama, deney, gözlem, beyin fırtınası, problem çözme gibi teknikler eğitim ortamında işe koşulabilir. Öğrencinin kendini özgür hissedeceği, bir öğrenme-öğretme ortamı olmalıdır. Öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına ve diğer öğrencilerle birlikte çalışmasına imkan ve fırsat verilecek şekilde eğitim ortamı düzenlenmelidir. Ayrıca, öğrenciler eğitim ortamında sürekli desteklenip, yüreklendirilmeli ve yeni tutarlı ürünler ortaya koyduklarında davranışları pekiştirilmelidir.

Wood (1998)'a göre, eğitim programları aracılığıyla düşünmeyi öğretmenin en önemli amaçlarından birisi, öğrencileri ders için istekli hale getirmektir. Eğer, öğretmenler, öğrencileri düşünme becerilerinin yaşamın her alanında hayati önem taşıdığına inandırmak istiyorlarsa öğrencilere bu becerileri sınıf ortamında kazandırmak zorundadırlar. Sınıfta öğretmenin sadece geleneksel ders kitabını ve düz anlatım yöntemini kullanması öğrencileri, sorunları ve problemleri analiz etmede pasif hale getirir ve onları dersten soğutur. Bunun için öğretmen derste yorumlama, alternatif görüş araştırma, sorunları ortaya çıkarma, keşfetme, eleştirme, değerlendirme süreçleri üzerinde durmalıdır.

Kazancı (1989)'ya göre, zihinsel bakımdan esneklik, düşünmeyi olumlu yönde etkileyen etmenlerin en önemlilerinden birisidir. Zihinsel esnekliğin yokluğu ya da eksikliği, eleştirel düşünme açısından öğrenciler için olumsuz bir etmendir. Zihinsel katılık, yalnızca eleştirel düşünme gücünün değil, pek çok kişilik özelliklerinin de yokluğuna neden olur. Çünkü, araştırma sonuçlarına göre, zihinsel katılık duygusal gerginlikleri arttırmaktadır. Bunun içinde öğretmenin sınıftaki yaşam biçimini olabildiğince kaygıdan ve korkudan uzaklaştırması gerekir.

Fisher (1995)'a göre de öğretmen çocuklarda iletişim sağlamaya çalışırken, onların yaptığı hatalardan çok, onların çabaları ve olumlu davranışları üzerinde odaklanmalıdır. Öğretmen çocukları yaratıcı ve eleştirel düşünmeye özendirmeli ve bunun için de sınıfta öğrenciyi yargılamak yerine herkese eşit davranarak ve etkin bir dinleyici olarak onlara bağımsız bir ortam yaratmalıdır.

Ennis (1991)'e göre, eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde en önemli faktör öğretmendir. Hazırlanan metinler, çalışma kitapları, önceden düzenlenmiş planlar öğretim yardımcıları olabilir. Ancak, düşünme becerilerini geliştirmede tek başlarına

yetersizdirler. En etkin öğretim, konu ve düşünme süreçlerinde bilgili, sürekli olarak düşünme ile ilgili beceri ve davranışları sergileyen ve öğrencilerde yazma ve konuşma çalışmalarında sistematik ve dikkatli düşünebilme beklentisi olan öğretmenden çıkar. Bu nedenle düşünme becerilerinin öğretiminde iyi yetiştirilmiş öğretmenlerin özel bir yeri vardır.

Walsh ve Paul (1998), öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, öncelikle öğretmenlerin bu alanda eğitilmesi gerektiğini ve onlara hizmet öncesi ve hizmet sonrasında eleştirel düşünme bilişsel beceri derslerinin verilmesinin zorunlu olduğunu belirtmişlerdir. Walsh ve Paul'a göre ancak, bu şekilde öğretmenler öğrenciler için etkin düşünme örnek modeller olabilirler.

Son olarak, eleştirel düşünme becerilerinin konu temelli bir yaklaşımla öğretilmesi gerektiğini savunan Chambers (1998) bu becerilerin, gerek konu gerekse beceri temelli olarak kazanılmasında, öncelikle öğretmenlerin bu alanda yetiştirilmesi gerektiğini ve özellikle konu temelli yaklaşımda, öğretmenlerin kendi disiplinlerini yeterince bilmeleri, diğer disiplinlerin farklı yönlerini anlamaları ve böylece kendi konularında bilişsel becerileri nasıl öğretecekleri, ne zaman diğer alanlarla ilişki kurabilecekleri konusunda eğitilmeleri gerektiğini belirtmiştir.

Yukarıdaki düşüncelerden yola çıkarak farklı eğitim kademelerindeki öğretmenlerin özellikle hizmet öncesinde eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasının önemli olduğu gözlenmektedir. Nitekim yurtdışındaki literatür tarandığında eleştirel düşünme becerilerinin hemen hemen her eğitim kademesinde önemli olduğu ve bu amaçla bu becerileri ölçmeye yönelik birçok ölçme aracının geliştirildiği söylenebilir. Yurt dışında geliştirilen ve kullanılan ölçme araçlarından bazıları şunlardır (Ennis, 1993):

**Cornel Eleştirel Düşünme Testi Düzey X ve Düzey Z (Cornell Critical Thinking Test Level X- Level Z):** Ölçek 1985 yılında R. H. Ennis ve J. Milman tarafından 4. ve 14. sınıflar için geliştirilmiştir. **Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (California Critical Thinking Skills Test):**1990 yılında P. Facione tarafından lise ve üniversite öğrencileri için geliştirilmiştir. **Ennis- Weir Eleştirel Düşünme Testi (The Ennis- Weir Critical Thinking Essay Test):** R. H. Ennis ve E. Weir tarafından 1985 yılında kolej öğrencileri için geliştirilmiştir.ölçek aynı zamanda öğretim materyali olarakta kullanılmaktadır. **New jersey Düşünme Becerileri Testi ( New Jersey Test of Reasoning Skills):** V. Shipman tarafından 1983 yılında lise öğrencileri ve kolej öğrencileri için geliştirilmiştir. **Ross Bilişsel İşlem Testi (Ross Test of Higher Cognitive Processes):** 1976 yılında J. D. Ross ve C. M. Ross tarafından 4. ve 6. sınıflar için geliştirilmiştir. **Araştırma Becerileri Testi (Test of Enquiry Skills):** 1979 yılında B. J. Fraser tarafından 7. ve 10. sınıflar için geliştirilmiştir. **Okuduğunu Anlama Yeteneği Testi(Test of Inference Ability in Reading Comprehension):** Test L. M. Phillips ve C. Patterson tarafından 6. ve 8. sınıflar için geliştirilmiş bir testtir. **Watson- Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği (Watson- Glaser Critical Thinking Appraisal):** 1980 yılında Goodwin Watson ve Edward M. Glaser tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin üniversite 2., 3., ve 4., sınıf öğretmen adayları üzerinde güvenilirliğine bakıldığı için ölçekle ilgili bilgiler yöntem bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Bu araştırmanın amacı Watson- Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü ölçeğinin üniversite 2., 3. ve 4. sınıf İngilizce bölümü öğretmen adayları üzerindeki güvenilirliğini incelemektir. Böylece daha çok lise düzeyinde ve üniversite 1. sınıf düzeyinde uygulanan ölçeğin üniversite 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları üzerinde uygulanarak ölçeğin bu popülasyon üzerinde güvenilirliği hakkında bilgi sağlamak ve bu konudaki eksikliği gidereceği umulmaktadır.

## Yöntem

### Örneklem ve İşlem

Araştırmanın örneklemini Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Bölümü öğretmenliği 2. sınıf (n:136), 3. sınıf (n:50) ve 4. sınıf (n:84) öğrencileri olmak üzere toplam 270 öğretmen adayı oluşturmuştur. Tüm katılımcılar testi sınıf ortamında gönüllü olarak doldurmuşlardır. Testler araştırmacıların gözetiminde öğrencilere dağıtılmıştır ve testler dağıtılmadan önce testin amacı ve nasıl cevaplayacakları ile ilgili olarak öğrencilere araştırmacılar tarafından bilgi verilmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, Watson Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği (W-GEAYGÖ) kullanılmıştır. Watson Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği, Goodwin Watson ve Edward Glaser tarafından geliştirilmiş, 1980 yılında YM ve ZM adlı iki paralel form halinde yayımlanmıştır. Ölçme aracı, eleştirel düşünmenin bazı önemli boyutlarını ölçmektedir. Testin geliştirilmesinde eleştirel düşünme özelliği beş yetenek boyutuna dayandırılmıştır.

Bunlar:

1. Problemi tanımlama yeteneği,
2. Problemin çözümü için uygun bilgiyi seçme yeteneği,
3. Yapılandırılmış varsayımları tanıma yeteneği,
4. İlgili sonuca götürücü hipotezleri seçme yeteneği,
5. Geçerli sonuçlar çıkarma ve çıkarsamaların geçerliliğini yargılama yeteneği (Ennis, 1993).

Test, bu beş yeteneğin uygun bir örneklemini sağlayacak biçimde, beş alt teste dağılmış toplam 40 sorudan oluşan bir kağıt-kalem testidir. Bu alt testlerin adları, özellikleri ve madde sayıları sırasıyla aşağıdaki şekilde verilmiştir (Watson ve Glaser, 1964; Akt. Çıkrıkçı- Demirtaşlı,1996).

**Çıkarıma (Inference):** Bu alt testte 7 madde vardır. Maddeler kısa bir metine dayalı olarak sunulmakta, testi cevaplayan kişiden metinde verilen bilgilere dayanarak, metni izleyen çıkarımların doğruluk, yanlışlık dereceleri hakkında karar vermeleri istenmektedir.

**Varsayımların Farkına Varma (Recognition of Assuptions):** Bu alt testte 8 madde vardır. Test maddeleri bir durum veya durumdan çıkartılmış varsayımlardan oluşmaktadır. Burada yapılması istenen, varsayımların verilen durumdan gerçekten çıkarılıp çıkarılmayacağına karar vermektir.

**Tümdengelim (Deduction):** Bu alt testte 9 madde vardır. Maddeler, başta verilen ve birbirini izleyen iki önerme ile ilgili önermeler halinde verilmiştir.

Cevaplayıcının, verilen bu önermelerin, baştaki önermeyi izleyip izlemediğine karar vermesi gerekmektedir.

**Yorumlama (Interpretation):** Bu alt testte 7 madde yer almıştır. Maddeler, kanıtları değerlendirme, bir kısım verilerden çıkarılan mantıken doğruluğu şüpheli bulunan genellemeler arasında ayırım yapma yeteneğini ölçer.

**Karşı Görüşlerin Değerlendirilmesi (Evaluation of Arguments):** Bu alt test 9 maddeden oluşmaktadır. Her madde tartışmaya açık bir soru ifadesi ile başlar her ifadeyi gerekçeli cevaplar izler. Cevaplayıcının, verilen tartışma durumu için, bu gerekçelerin güçlü ve zayıf gerekçeler olduğuna karar vermesi beklenir. Testten alınan toplam puan, bireyin eleştirel düşünmede bu beş boyuta dayalı olarak bulunduğu yeri gösterir. Testten alınan puanların yükselmesi eleştirel düşünme gücünün iyi olduğuna, düşük puan alınması bu özellikteki zayıflığa işaret eder.

Testin standardizasyon işleminde, YM ve ZM formları iyi tanımlanmış lise 1.,2.,3. ve üniversite 1. sınıf öğrencilerinden oluşan 20.300 kişilik bir örneklem üzerinde uygulanmıştır. Örneklemede, her sınıf düzeyinde en az 100 öğrenci yer almıştır. Örneklemin yarısına YM, diğer yarısına ZM formu verilmiştir.

YM formundan elde edilen test puanları ortalamaları,  $X=57.7$  ile  $X=75.4$  arasında hesaplanmıştır. ZM formu için bu ortalamalar  $X=53.6$  ile  $X=60.4$  arasında bulunmuştur. Testin YM ve ZM formları için iki yarım güvenilirlik yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0.85 ile 0.87, 0.77 ile 0.83 değerleri arasında bulunmuştur. Testin yapı geçerliği, eleştirel düşünme kapsamında ele alınan boyutlar faktör analitik çalışmalarla ortaya konmuştur. Analizler sonucunda alt testler arasındaki ilişki, 0.21 ile 0.50 arasında; alt testlerin testin bütünü ile ilişkisinde 0.56 ile 0.79 arasında değişen değerler olarak hesaplanmıştır.

Testin, sözel yetenek ölçümleriyle nispeten yüksek ilişki göstereceği beklenerek, bazı sözel yetenek testleri ile (Weschler Yetişkinler Zeka Ölçeği, Otis Zihinsel Yetenek Testi, Kaliforniya Zihinsel Olgunluk-Dil Testi, Quick Kelime Testi) ilişkisine bakılmış ve bu değerler 0.55 ile 0.75 arasında bulunmuştur. W-GEAYGÖ'nin okuma yeteneği ile arasındaki ilişki de 0.60 ve 0.66 arasında değişen değerler olarak hesaplanmıştır.

Testin psikometrik özelliklerinin çeşitli örneklerde incelendiği araştırmalarda vardır. Hoogstrater ve Chistiaans (1975) tarafından Alman Psikolojisi Bölümü 1. sınıf öğrencileri ile bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada testin alt testleri için hesaplanan KR20 güvenilirlik katsayıları 0.22 ile 0.72 arasında değişen sayılar bulunmuştur. Alt testler arasındaki korelasyon da 0.33 ile 0.37 hesaplanmıştır. Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği, Cornell Eleştirel Düşünme Gücü Ölçeği ile birlikte, bir grup uzman psikolog tarafından 10 geçerlik, 5 güvenilirlik ölçütü açısından değerlendirilmiştir (Modjeski ve Michael, 1983; Akt. Çıkrıkçı- Demirtaşlı, 1996).

Ülkemizde bu testin uyarlama çalışması, Çıkrıkçı- Demirtaşlı (1996) tarafından 1992 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada, testin bir grup lise öğrencisi üzerindeki ön denemesi gerçekleştirilmiştir. Lise 1.,2.ve 3.sınıf öğrencileri ile yürütülen bu çalışmada, testin bu örneklemedeki bazı madde ve test istatistikleri hesaplanmış,geçerlik ve güvenilirlikle ilgili bazı kanıtlar elde edilmiştir. Bulgular, testin bu grupta, güç bir test olduğunu; sınıflara göre elde edilen test ortalamalarının testin el kitabında verilenlerden daha düşük olduğunu, bununla birlikte sınıf ilerledikçe, test ortalama puanlarında da anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir. Bu sonuç testin ölçüt geçerliliğinin bir kanıtı olarak da ele alınmıştır. Bu çalışmada güvenilirlikle ilgili kanıt, KR 20 formülü ile

bulunmuştur. Buna göre, iç tutarlılık anlamındaki KR20 güvenilirlik katsayıları, -0.56 ile 0.57 arasında bulunmuştur. Bazı sınıf ve alt testlerde negatif güvenilirlik ve katsayılarının bulunması testlerin cevaplandığı gruplarda bireyler arasındaki puan farklılıklarının (test varyansının) çok az olması ile ilgili görülmüştür.

Çıkrıkçı- Demirtaşlı (1996) ikinci geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Ankara Üniversitesi'nin Fen, Ziraat, Veterinerlik ile Dil Tarih ve Coğrafya İletişim Bilimleri Fakültelerinin çeşitli bölümlerinde okuyan veya bir kısmı mezun durumundaki Eğitim Bilimleri Fakültesince yürütülmekte olan "Öğretmenlik Meslek Bilgisi Sertifika Programı"na devam eden 77 kız ve erkek öğrenci üzerinde yapmıştır. Yapılan çalışmada, ölçeğin alt testlerinin iç tutarlılığında 0.20 ile 0.47 arasında değişen korelasyon katsayıları elde edilmiş, testin bütününe ilişkin korelasyon katsayısı 0.63 olarak hesaplanmıştır.

Yine, aynı ölçeğin son olarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Evcen ve Çıkrıkçı- Demirtaşlı (2002) tarafından 2001 yılında, Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki 8 lisenin 562 öğrencisi ile üniversite 1. sınıfa devam eden 90 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Çalışma sonucunda, testin bütününden hesaplanan Cronbach Alfa tüm grup için .46 hesaplanırken, alt testler için ise bu katsayı, .29 ile .53 arasında değişmiştir. Testin diğer bir güvenilirlik kanıtı olan test-tekrar güvenilirliği hesaplanmıştır. Örnekleme yer alan iki lisedeki 52 öğrenciye aynı test 4 ay ara ile tekrar uygulanmış ve iki uygulama arasındaki ilişki ( $r=.40$ ) manidar bulunmuştur. Ayrıca, Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği'nin tüm maddeleri üzerinde yapılan test ve madde puanlarının analizinde, test kapsama alınan tüm gruplar için orta güçlükte bir eleştirel düşünme testi olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada, Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği'nin Evcen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı tarafından 2001 yılında uyarlanan ve geçerlilik, güvenilirlik çalışması yapılan 40 soruluk son hali kullanılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmaya 2. sınıf (n:136), 3. sınıf (n:50) ve 4. sınıf (n:84) öğrencisi olmak üzere toplam 270 kişi katılmıştır. Bu çalışmada sadece üniversite İngilizce bölümü 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları ile çalışılmış ve testin güvenilirliğine bakılmıştır, geçerlik ile ilgili herhangi bir işlem yapılmamıştır.

Öncelikle maddelere ait aritmetik ortalama, standart sapma ve düzeltilmiş madde toplam puan değerleri Tablo-1' de belirtilmiştir. Maddelerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine bakıldığında aritmetik ortalamalarının .062 ile .95 arasında; standart sapma değerlerinin ise .22 ile .57 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonlarının ranjı ise .027 ile .29 arasında değişmektedir.

**Tablo-1 Ölçekte Yer Alan Maddelere Ait X, S ve Düzeltilmiş Madde-Toplam Değerleri**

Madde No	X	S	Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Değerleri
1	.64	.48	.15
2	.45	.49	.16
3	.68	.46	.12
4	.30	.45	.11
5	.48	.50	.19
6	.44	.49	.20
7	.062	.24	-.068
8	.68	.46	.25
9	.90	.29	.29
10	.71	.45	.13
11	.20	.40	.15
12	.89	.30	.027
13	.74	.43	.20
14	.60	.48	.16
15	.50	.57	.20
16	.56	.49	.24
17	.76	.42	.23
18	.89	.30	.024
19	.49	.50	.054
20	.73	.44	.19
21	.79	.40	.23
22	.39	.48	-.018
23	.85	.35	.19
24	.42	.49	-.029
25	.31	.46	.091
26	.31	.46	-.016
27	.37	.48	.090
28	.49	.50	.14
29	.34	.47	.18
30	.84	.35	.27
31	.94	.22	.22
32	.91	.27	.17
33	.88	.32	.21
34	.46	.49	-.002
35	.70	.45	.035
36	.56	.49	.16
37	.32	.46	.14
38	.87	.32	.099
39	.74	.43	.14
40	.83	.37	-.15

N=270



## **Güvenirlilik Çalışmaları**

### **İç Tutarlık Güvenirliliği:**

Watson- Glaser Akıl Yürütme Gücü Testinin (W-GEAYGÖ) iç tutarlık güvenirliliği Cronbach Alfa katsayısı ile irdelenmiştir. Testin Cronbach Alfa katsayısı .38 (N= 270) olarak belirlenmiştir. Ayrıca ölçeğin beş alt boyutu için ayrı ayrı iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Çıkarılma alt ölçeği için Cronbach Alfa katsayısı .28, Varsayımların farkına varma alt ölçeği için Cronbach Alfa katsayısı .35, Tümdengelim alt ölçeği için Cronbach Alfa katsayısı .14, Yorumlama alt ölçeği için Cronbach Alfa katsayısı .20, karşı görüşlerin değerlendirilmesi alt ölçeği için Cronbach Alfa katsayısı .10 olarak hesaplanmıştır. Nunnally (1978, Akt: Tavşancıl, 2002), araştırmacıların .70 katsayısını güvenirlilik için yeterli gördüğünü belirtmektedir. Buna göre W-GEAYGÖ ölçeğinin ve alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayılarının bu popülasyon için güvenirlilik açısından yeterli düzeyde olmadığı bu çalışmada saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmada alt ölçekler için bulunan tüm Cronbach Alfa katsayıları değerlerinin(.10, .35) Evcen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (2002)'nin bulduğu Cronbach Alfa değerlerine (.29, .53) yakın olduğu görülmüştür. Ölçeğin kararlılığı ya da iki yarım güvenirlilik katsayısı hakkında bir fikir edinmek için test yarılama tekniği olarak hesaplanan Guttman Split Half değeri .31 olarak belirlenmiştir. Bu değer ölçek puanlarının zaman içinde kararlılık göstermeyeceğinin bir işareti olması açısından önemli görülmektedir.

### **Tartışma ve Yorum**

Bu çalışmada, Evcen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı tarafından 2001 yılında uyarlanan ve geçerlik, güvenirlilik çalışmaları yapılan Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği'nin üniversite 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları üzerindeki güvenirliliği saptanmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre W-GEAYGÖ iç tutarlık güvenirliliği Cronbach Alfa tüm grup için .38 olarak hesaplanmıştır. Alt ölçekler için bu katsayı .10 ile .35'tir. Bu katsayılar ölçeğin orjinalinden daha düşük (orjinal değerler, .66 ile .87 arasındadır) çıkmıştır. Bu katsayıların ölçeğin orjinalinden düşük çıkmasının nedeni, hem orjinal formun uygulandığı örneklemin çok daha büyük olması (N=4732) hem de ölçeğin uygulandığı grubun yaş ve konum bakımından (yetişkin ve çalışanlar) bu çalışmadaki gruptan farklı bir grup olmasından kaynaklanabilir.

Ayrıca yine alt ölçeklere düşen soru sayısının az olmasının da ( soru sayısı en az 5, en çok 9 arasında değişmektedir) katsayıların değerinin düşmesinde önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Ancak bu çalışmada elde edilen alt ölçeklerin Cronbach Alfa değerlerinin (.10 ile .35) Evcen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (2002)'nin 2001-2002 eğitim ve öğretim yılında lise 1. ve 3. sınıflar ile üniversite 1. sınıf öğrencileri üzerinde bulunduğu Cronbach Alfa (.29 ile .53 ) değerleri ile paralellik gösterdiği görülmüştür. Yine, ölçeğin kararlılığı hakkında bir fikir edinmek için test yarılama tekniği olarak hesaplanan Guttman Split Half değeri .31 olarak bulunmuştur. Bu değer Cronbach

Alfa değerine (.38) yakın olduğu ancak Cronbach Alfa değeri gibi bu değerinde düşük olduğu saptanmıştır. Split Half değerinin düşük çıkma nedeni grubun homojen olması ve yukarıda değinildiği gibi örneklem grubunun testin orjinal örneklem grubundan daha az ve farklı olmasından kaynaklanabilir.

### Öneriler

- 1) Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği daha sonra yapılacak araştırmalarda geniş bir örneklem grubu üzerinde uygulanabilir.
- 2) Ölçek heterojen gruplar (Sınıf öğretmenliği, Okul Öncesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Felsefe Grubu Öğretmenliği gibi gruplar) üzerinde geçerlik ve güvenilirliğine bakılarak uygulanabilir.
- 3) Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği daha sonra yapılacak araştırmalarda uyarlama çalışması yeniden gözden geçirilerek dilin daha net, anlaşılır bir hale getirilmesi sağlanabilir ve kültürümüze uygun soru formları hazırlanabilir.

### KAYNAKÇA

- Beyer, B. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston: Allyn and Bacon, INC.
- Çıkrıkçı-Demirtaşlı, N. (1996). "Eleştirel düşünme: Bir ölçme aracı bir araştırma", *III. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi*, Çukurova Üniversitesi, Adana, ss.208-216
- Doğan, İ. (1999). "Küresel değerler ve eğitimi Türkiye örneği" *21. Yüzyılın Eşiğinde Türk Eğitim Sistemi Ulusal Sempozyumu*. Ankara: Öğretmen Hüseyin Hüsnü Tekişik Eğitim Araştırma-Geliştirme Merkezi.
- Ennis, R.H. (1993). Critical Thinking Assesment. *Theory Into Practice*. Volume 32, Number 3, Summer 1993.
- Ennis, R.H. (1991). "Goals for a critical thinking curriculum" In A Costa (Ed.). *Developing Minds* (Vol.1). Alexandria: Virginia. ASCD.
- Fisher, R. (1995). *Teaching Children to Think* UK, Stanley Thornes (Publishers) Ltd.
- İbşiroğlu, Z. (2002). "Eleştirel düşünme öğretilbilir mi?", <http://www.felsefeekibi.com>, 2002
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde Eleştirel Düşünme ve Öğretimi*, İstanbul: Kazancı Kitap A.Ş.
- Kökdemir, D. (1999). "Üniversitede bir eleştirel düşünme yöntemi", *Cumhuriyet Bilim Teknik*, s.632, ss.4-5

Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 16, Sayı 1, 2007, s.101-112

- Kuran, K. (2002). “Öğretmenlik mesleği (niteliği ve özellikleri)”, Adil Türkoğlu (Ed). Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Ankara: İnci Ofset.
- Norris, P.S. (1985). “Synthesis of research on critical thinking”, *Educational Leadership*, c.42, s.8, ss.40-45
- Paul, R.W. (1991). “Staff development for critical thinking: lesson plan remodelling as the strategy”, A.L. Costa (Ed.). Developing Minds (A Resource Book For Teaching Thinking). Revised Education, Volume1, Alexandria, Virginia:ASCD.
- Sönmez, V. (1993), “Yaratıcı Okul, Öğretmen, Öğrenci”, Ayşegül Ataman (Ed). Yaratıcılık ve Eğitim XVII. Eğitim Toplantısı, Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları No:17
- Şahinel, S. (2001). “Eleştirel düşünme becerileri ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi” Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tavşancıl, E.(2002). Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi. Nobel. Ankara.
- Timuçin, A. (1992). Düşünce Tarihi, İstanbul: Çetin Matbaası.
- Walsh, D.;Paul, R. (1988). “The goal of critical thinking: From educational ideal to edecational reality” Washington, D.C. Amerikan Federation of Teachers.
- Wood, D. (1998). How Children Think And Learn Blackwell Publishers Ltd. 108 Cowley Road Oxford, UK.

