

KRİTİK DÜŞÜNME ÖLÇEĞİ*

SCALE OF CRITICAL THINKING

Arş. Gör. Dr. Nuriye SEMERCİ

Fırat Üniversitesi

Teknik Eğitim Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kritik düşünme ölçeğini geliştirmektir. Ölçek 200 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin son halinde dördü olumsuz, 51'i olumlu olmak üzere 55 madde vardır. Ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0.75, Bartlett test değeri 7145.41, Cronbach Alfa değeri ise 0.90 olarak bulunmuştur.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to develop the scale for critical thinking. The Scale of Critical Thinking was applied to 200 student. In this scale, there are total 55 items, four of which are negative and 51 of which are positive. The KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) value is 0.75, the Bartlett test value is 7145.41, and the Cronbach Alpha value is 0.90.

GİRİŞ

Günümüzde bireylere, sadece bilimin kavram ve ilkelerini öğretmek yeterli olmamaktadır. Sadece bilimin kavram ve ilkelerinin kazandırılması sonucunda var olan düşüncelerin öğrenciler tarafından da düşünülmesi sağlanmakta, dolayısıyla öğrenci kendi düşünce ve fikirlerini ortaya çıkarması için düşünme eylemini yapmaya ihtiyaç duymamaktadır. Bunun yanında bu tür bir amaç ezberlemeden eğitimi gerekli kılmaktadır. Ezberleyerek öğrenilen bilgiler kısa sürede unutulmakta ve istenilen sonuçların gerçekleşmesini güçleştirmektedir. Dolayısıyla böyle bir eğitimin sonucunda birey, reklamcılarının, yazarların, işveren ya da iş arayanların sunduklarını anlamakta güçlük çekmektedirler. Bireyin kendisine sunulanı anlayabilmesi ve bilgiyi çözümlenebilmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle bilgiyi almasının yanında bu bilgiyi nasıl işe koşacağını, yani kullanacağını bilmesi gerekmektedir (Brad, 1994: 26).

Aslında eğitim kurumlarından mezun olan bireyin elde ettikleriyle, karşılaştıkları problemleri çözmeleri, hipotezler kurmaları, model hazırlamaları, verileri yorumlamaları, üst düzey zihinsel süreçleri (analiz, sentez, değerlendirme) kullanmaları beklenmektedir (Büyükkurt, 1990: 30). Başka bir deyişle düşünmebilmesini öğrenmiş olmalıdırlar.

Düşünme, bireylerin rahat yaşaması, başarılı olması için önemli bir öğedir. Bir amaç için yapılan araştırma süreci olarak da tanımlanabilecek olan düşünme kesin olarak bilinmeyen şeylerin ortaya çıkarılması sürecidir.

Bir düşünme sürecinde olması gerekenler şöyle sıralanabilir (Clark & Starr, 1991: 270):

-Verileri ölçme	-Karşılaştırma
-Mantık kurallarını uygulama	-Yorumlama
-Projeleri tasarılama	-Sınıflama
-Geçerli sonuçlar çıkarma	-Karar verme
-Varsayımları ortaya koyma	-Tasarlama
-Toplama ve organize etme	-Eleştirme
-Analiz yapma ve veri toplama	-Genelleme
-Hipotez kurma	-Özetleme

Maddeler incelendiğinde düşünmenin oldukça karmaşık ve birçok beceriyi bir arada toplayan, araştırmayı ve araştırmacı olmayı gerektiren bir süreç olduğu görülmektedir. Bir bireyin düşünme işlemi yapabilmesi için bunlardan hepsini ya da birkaçını kullanması gereklidir.

Başarılı düşünmeyi gerçekleştirebilen insan, hayatının amacını belirlemede ve amacına ulaşmak için hedeflerini meydana getirmede, akıllı kararlar vermede ve bunları sürekli olarak kullanarak karşısına çıkan problemleri çözmeye kullanabilir. Başka bir deyişle düşünme bireye, akla daha uygun davranmada yardımcı olur (Chaffee, 1994: 2).

Bilgiye kolay ulaşılmasını ve karşılaşılan güçlüklerin daha kolay aşılmasını sağlayacak bir unsur olarak görülen, düşünmenin bir yönü de kritik düşünmedir. Kritik düşünme eğitimciler ve bilim adamlarının uzun zamandan beri önemle üzerinde durduğu bir konudur. Hatta kritik düşünmenin geliştirilmesi eğitimin önemli amaç-

*Ölçek, bir doktora tez çalışmasında ölçme araçlarından birisi olarak kullanılmıştır.

ları arasında yer almakta ve sürekli olarak "sıcak bir konu" olma özelliğini göstermektedir. Aynı zamanda kritik düşünen bireyler eğitimin arzu edilen sonuçlarından birisi olarak kabul edilmektedir (Hudgins and Edelman, 1988: 262; Halpern, 1993: 238).

Ennis, kritik düşünmede pratiklik, yansıtıcılık, kıyaslanabilirlik, amaç ve eylem olmak üzere beş anahtar niteliğin olduğunu ve bu niteliklerin birleşimiyle kritik düşünmenin tanımının yapılabileceğini ileri sürmüştür. Ona göre kritik düşünme, bireyin neye inandığı ya da ne yapacağına karar vermede odaklanan kıyaslanabilir bir yansıtıcı düşünmedir (Ennis, 1986: 10). Bunun yanında kritik düşünme yaygın olarak Bloom'un, analiz, sentez, değerlendirme becerileri ve bu beceriler arasındaki ilişkilere göre yapılan sıralamayı kapsayan bir terim olarak da kullanılır.

Kritik düşünmenin anlamı 1910'lu yıllarda Dewey'in ortaya koyduğu "yansıtıcı düşünme"nin anlamına yakındır. Dewey'e göre yansıtıcı düşünmenin iki ögesi vardır. Bunlardan birincisi, bir problemin veya güçlüğün varlığı, yani araştırmacının rahatsız edici bir durum, ikincisi ise rahatsızlık veren durumla ilgili bilgilerin toplanması, organize edilmesi ve değerlendirilmesidir. Böylece, davranış veya olgular daha kolay ve iyi algılanır (Hudgins and others, 1989: 329). Bu açıdan bakıldığında kritik düşünmede, standartlar oluşturma, konu ile elde edilen tüm veriler toplanana kadar kararı erteleme, açıklamalardan şüphe etme, oluşturulan standartlara göre değerlendirme önem kazanmaktadır. Ayrıca, başkalarını tartışma çerçevesinde gerekçelerle ikna etme becerisi olarak da tanımlanmaktadır (Http://www.print.cps.nl/colgary/5.html, 1999). Kritik düşünme becerisine sahip olan bireylerde bulunan becerilerden bazıları şöyle sıralanabilir (Ennis, 1986; Nickerson, 1984: 29-30):

Esneklik: Doğru olarak gözükse bile aksine kanıtlar bulunan yargıdan vazgeçer.

Sabır: Zorluk veya bir engelle karşılaştıklarında vazgeçmezler. Problemleri ve zorlukları çözebilecek bir yol buluncaya kadar uğraşırlar ve çözüm için beklerler.

Düşünerek Hareket Etme: Çözüm yollarını denemeden önce üzerinde tartışarak ne olduğunu, neye yaradığını anlamaya çalışırlar. Herhangi bir konuşma yapmadan ve yazmadan önce düşünürler.

Açık Niyetlilik: Kelimeleri siyah-beyaz, iyi kötü gibi görmezler.

Özerklik ve Bağımsızlık: Kritik düşünen birisi, karar vermekten kaçınmaz. Kendisini motive edebilir ve meraklıdır. Kendi kendisine düşünmekten korkmaz.

Bu beceriler kritik düşünmenin tüm bireyler için önemli olduğunu da vurgulamaktadır. Dolayısıyla, tüm bireylerin eğitim kurumlarında kritik düşünmeyi kazanması istenilen bir durumdur. Bunun yanında, kritik düşünmenin somutlaştırılarak ölçülmesine yarayan araçların hazırlanması önemli görülmektedir. Bu nedenden yola çıkılarak kritik düşünmenin ölçülmesinde kullanılabilir bir ölçeğin geliştirilmesi düşünülmüştür.

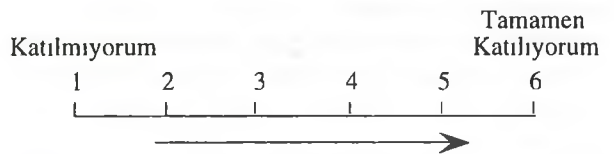
AMAÇ, EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın amacı Kritik Düşünme Ölçeği geliştirmektir. Araştırmanın evrenini Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, 1997-1998 öğretim yılında üçüncü sınıfta öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Evrenin içinden her sınıfın yarısına rasgele seçimle ölçek dağıtılmıştır.

KRİTİK DÜŞÜNME ÖLÇEĞİ

Kritik Düşünme Ölçeği likert tipi bir dereceleme ölçeği olarak hazırlanmıştır. Daha çok görüş ve tutumların belirlenmesinde kullanılan bu tür ölçeklerde; görüş, fikir ve yapılarla dayanan, tutumlara ilişkin duyuşsal alan bilgileri yer alır. Ölçeğin kategorileri ise, ölçülecek özelliğe göre belirlenir. Örneğin; bir bilgi ya da becerinin önem derecesini sormak amacıyla hazırlanan ölçekte seçenekler "çok önemli"den "çok önemsiz"e, kişilerin kendilerini yeterli hissetme konusunda, "çok yeterli"den "çok yetersiz"e, bir fikre katılma derecesini sormak için ise "tamamen katılıyorum"dan "hiç katılmıyorum" doğru derecelendirilebilir. Bir davranışın yapılma, gözlenme sıklığını belirlemek amacıyla ise "sık sık"tan "hiç gözlenmedi/yapılmadı"ya doğru dereceleme mümkündür. Bu tür soruların cevaplamasının kolay olması, ankete katılanların daha çok bilgi ve çok çeşitli konularda görüş bildirebilmesi açısından bu tür ölçekler kullanışlıdır (Erden, 1993: 64-65).

Bu çalışmada da kişinin kendisi hakkında görüş belirtmesi amaçlandığı için ölçme aracı likert tipi ölçek olarak hazırlanmış ve derecelendirilmeside;



şeklinde düzenlenmiştir. Buna göre derecelendirme (1) "katılmıyorum"dan (en olumsuzdan) (6) "tamamen katılıyorum"a (en olumluya) doğrudur. Bu şekilde düzenlenmesinin nedeni, ölçeği cevaplayanları sınırlanamamak, hangi maddenin kendisine uygun olacağına, bir başka deyişle kendilerini nereye koyacaklarına daha rahat karar verecekleri düşüncesidir. Bu sonuç uzmanların görüşleriyle desteklenmiştir. Bu tür derecelendirme kısaca şöyle açıklanabilir: Örneğin; "4" işaretleyen birisi, bu görüşe "kısmen" katılmakta, "3" işaretleyen ise katılmıyor fakat katılma eğilimlidir ve katılma yönünde ikna edilebilir anlamındadır. Ölçeğin hazırlanması aşamaları şöyle özetlenebilir:

a. Madde Havuzu Aşaması

Araştırmada kullanılan ölçek literatür incelemesi sonucunda yaklaşık 150 madde olarak hazırlanmıştır. 150 madde olarak hazırlanan ölçek uzmanların görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilen ölçek son olarak 102 maddeye düşürülerek madde havuzuna konmuştur.

b. Ön Deneme Aşaması

Uzman görüşleri sonrasında oluşan 102 maddelik ölçek 1997-1998 öğretim yılı güz dönemi sonunda Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi üçüncü sınıftaki 200 öğrenci üzerinde denenmiş ve elde edilen veriler istatistiksel işlemlerle analiz edilmiştir.

c. Faktör Analizi Aşaması

Deneme uygulaması yapılan ölçek için faktör analizi çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda ölçeğe son hali verilmiştir. Birden fazla değişkene bağlı bir değişkeni açıklayarak araştırmaya katkı sağlayan bağımsız değişkenlerin sayısını ve bağımlı değişkenlerin faktör yüklerini belirlemede kullanılan bu tekniğin (Turgut ve Baykul, 1992: 173) uygulanması sonucunda toplam 55 madde ölçeğe girmiştir. Bu maddelerden dördü olumsuz, 51'i olumlu olarak ifade edilmiştir.

Faktör analizi aşağıda kısaca belirtilen aşamalardan geçirilmiştir.

(a) Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity), "korelasyon matrisi birim matrisine eşittir" hipotezini test eden bir analizdir. Hipotez reddediliyorsa, değişkenler arasında bir korelasyon olduğu kabul edilir.

(b) Faktör analizi yapılırken Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) değeri de hesaplanır. Bu değer, faktör analizinin iyi olup olmadığı hakkında bilgi verir. Küçük KMO değeri faktör analizinin iyi olmadığını sonucunu ifade eder (UYTES, 1995: 4).

Tablo 1. Ölçekteki Maddelerin Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri
1. Hiçbir şeyi dış görünüşüne göre değerlendirmem	38
2. Karar vermeden önce yeterli veri toplarım	43
3. Gerektiğinde esnek davranmasını bilirim	35
4. Diğer kişilerle tartışma yaparken onların hislerini anlayabilirim	44
5. Herhangi bir yazı okuduğumda anafikri çabucak bulabilirim	57
6. Kararlarımı vermeden düşüncelerimi kontrol ederim	45
7. Derslerde tartışmalara katılmaktan zevk alıyorum	41
8. Herhangi bir işe başlamadan ya da karar vermeden önce nasıl yapacağımı düşünür ve planlarım	43
9. Duygularımın nasıl ve ne zaman beni etkilediğinin farkındayım	35
10. Problemi çözmeden önce değişik açılardan görmek için uğraşırım	41
11. Karşıma çıkan zorlukları kolayca tanıyabilirim	47
12. Düşünmeden önce konuşmam ve yazmam	43
13. Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri araştırırım	59
14. Bilgileri analiz ederken değişiklikleri göz önüne alırım	49
15. Kararlarımdan önce uygun verileri toplarım	43
16. Okuduklarımda neyin anlatıldığını kolaylıkla anlayamam	45
17. Derslerime ve çalışmalarım karşı dikkatimi yoğunlaştırabilirim	49
18. Neden ve sonuçlarıyla problemleri objektif olarak analiz edebilirim	55

19. Bilgi, düşünce ve fikirleri daha iyi anlamak için sorular sorabilirim	47
20. Fikirlerin ve düşüncelerin güvenilir olup olmadığını kontrol ederim	44
21. Bir ödev hazırlarken gerekli olan tüm bilgilere ulaşmaya çalışırım	44
22. Problemin çözümü için birden fazla farklı çözüm yolu önerebilirim	54
23. Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce verdiğim kararların beni nereye götüreceğini düşünürüm	55
24. Çalışmalarımı değerlendirirken mutlaka ölçütlerden yararlanırım	47
25. Herhangi bir konuda ihtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı bilirim	57
26. Olayları ya da bilgileri karşılaştırırken ayrıntılara inebilirim	60
27. Öğrendiklerimi diğer alanlara uygulayabilirim	55
28. Diğer insanların fikirlerini dikkatli bir şekilde dinlerim	42
29. İlgilediğim konu ile ilgili olmayan bilgilerin farkında olur ve onları ayıklarım	36
30. Fikirlerini dinlediğim ya da okuduğum kişinin ne anlatmak istediğini anlayabilirim	62
31. Yaptığım ödevlere ya da işlere dört elle sarılırım	45
32. Yaptığım işlerin ne olduğunu daha iyi anlayabilmek için onu önce parçalara ayırır sonra tekrar birleştiririm	45
33. Daha önce öğrendiklerimi daha sonraki tartışmalarda kullanamam	46
34. Kendime güvenirim	56
35. Derslerimle ve derslerimin gerekleriyle sürekli ilgilenirim	41
36. Herhangi bir işle uğraşırken bir engelle karşılaştığımda pes etmem	65
37. Bir ödevi, projeyi ya da işi bitirdikten sonra onu değerlendiririm	57
38. Yaptığım işlerde ya da herhangi bir konuda zayıf olduğum noktalar varsa gidermeye çalışırım	59
39. Davranışlarımda diğer kişileri nasıl etkilediğinin farkındayım	44
40. Anlatılanlarda ya da okuduklarımda bilgiler arasındaki zıtlıkları bulabilirim	43
41. Hata yapmaktan korktuğum için sınıfta konuşmam	40
42. Alanımla ilgili bilgileri genişletmek için uğraşırım	43
43. Problemin nasıl çözüleceğine karar verdikten sonra mutlaka o çözümü denerim	44
44. Benim için anlamlı olan bilgileri ve fikirleri düzenli bir şekilde organize edebilirim	57
45. Herhangi bir konuda düşündüğüm zaman bir kalıba bağlı kaldığımı fark edersem bunu aşmaya çalışırım	49
46. Problemlere çözüm üretmek benim için zordur	41
47. Duygularımın nasıl ve ne zaman beni etkilediğinin farkındayım	35
48. Herhangi bir konuda çalışma yaparken karşıma çıkan belirsizlikleri gidermeye çalışırım	54
49. Çalışmalarımda uygun kriterleri, modelleri ya da kuralları uygulayırım	62
50. Sözlü anlatımları kurallarına uygun olarak yapabilirim	57
51. Herhangi bir şey hakkındaki düşüncelerimi açıkça ifade ederim	57
52. Yaptıklarımı genelde kusursuz ve tam yaparım	45
53. Çalışmalarımda kendi kendimi motive edebiliyorum	45
54. Yaşamın diğer alanlarına ve farklı düşüncelerine karşı merak duyarım	38
55. Problemleri çözerken orijinal çözüm yolları kullanırım	42

KMO=0.75 Bartlett test= 7142.41

Faktör analizi sonunda maddelerin ölçeğe alınmasında faktör yükü en az 0.30 olması gerektiğinden, bu çalışmada, faktör yükü 0.35'ten aşağı olan maddeler ölçeğe alınmamıştır. Kritik düşünme ölçeği ile ilgili yapılan faktör analizinin sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Faktör analizi sonucunda ölçeğe giren 55 maddenin KMO değeri 0.75, Bartlett testi 7142.41 olarak bulunmuştur.

d. Güvenirlik Hesaplama Aşaması:

Faktör analizi yapılarak son halini alan ölçeğin iç tutarlık katsayısını belirlemek için Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Bu güvenirlilik katsayısı, Cronbach Alpha formülüyle bulunmaktadır (Öncü, 1994: 49). Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.90 olarak bulunmuştur.

Bu değer, ölçeğin güvenilirliğine bir kanıt olabilir.

SONUÇ

Bireyler için yaşamasını kolaylaştıracak bir beceri olarak görülen kritik düşünmeyi ölçmek için geliştirilen bu ölçek öğrencilerini duyuşsal açıdan değerlendirmede öğretmenlere yardımcı olacaktır. Daha çok kritik düşünen bireyde bulunması gerekli görülen becerileri dikkate alınarak hazırlanan maddelerin oluşturduğu bu ölçeğin kullanılması, kritik düşünme geliştirilmesi açısından eksik görülen noktalarda öğretmenleri yönlendireceği umulmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlilik katsayılarının yüksek olması kullanımı açısından önemli görülen noktalardır.

KAYNAKÇA

- Büyükkurt, G. (1990) "Eleştirel Düşünme". *Çağdaş Eğitim*, 15 (158): 31-33.
- Brad, R. (1994) "Eleştirel Düşünme Becerilerini Öğretme", (Çev. Güzin BÜYÜKKURT). *Eğitim ve Bilim*, 18 (91): 45-49.

Caffee, J. (1994) *Thinking Critically*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Clark, L.H. and Starr (1991) *Secondary and Middle School Teaching Methods*. New York: Macmillan Publishing Company.

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.

Erden, M. (1993) *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: PE-GEM Yayını, No: 6.

Halpern, D.F. (1993) "Assessing The Effectiveness of Critical-Thinking Instruction", *The Journal of General Education*. Vol. 42, No: 4, ss. 338-353.

[Http://print.cps.nl/calgary/IS.html](http://print.cps.nl/calgary/IS.html). (1999) *Deitho: A Support Tool for Learning Critical Thinking*, (Dr. Dava Gaforth), ss. 1-2.

Hudgins, B.B.; Edelman, S. (1988) "Children's Self-Directed Critical Thinking", *Journal of Educational Research*, May/June, Vol: 81, No. 5, ss. 262-273.

Hudgins, B.B.; Riesenmy, M.; Ebel, D. and Edelman, S. (1989) "Children's Critical Thinking: A Model for Its Analysis and Two Examples". *Journal of Educational Research*, July/August, Vol. 82, No. 6: 327-338.

Turgut, F. ve Baykul, Y. (1983) *Ölçekleme Teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

UYTES (1995) *SPSS Bilgisayar Paket Kullanma Kursu Ders Notları* (Nisan 1995), (Uluslararası Yüksek Teknoloji Sistemleri), Elazığ: Ders Notu.