

BRANŞLARINA GÖRE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ZEKÂ ALANLARININ İNCELENMESİ

AN INVESTIGATION OF UNIVERSITY STUDENTS' INTELLIGENCES CATEGORIES ACCORDING TO THEIR FIELDS OF STUDY

Yrd. Doç. Dr. Behçet ORAL
Dicle Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, branşlarına göre üniversite öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramı açısından zekâ alanlarını belirlemektir. Araştırmanın evreni D.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi, Eğitim Fakültesi ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerini kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemi ise toplam 615 öğrenciden oluşmaktadır.

İngilizceden Türkçeye uyarlaması yapılan "Çoklu Zekâ Envanteri'nin güvenilirliği test yarılama yöntemi ile yapılmış ve testin iki formu arasındaki korelasyon 0.79 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, branşlarına göre öğrencilerin sosyal/bireylerarası, mantıksal/matematiksels, sözel/dilbilimsel, görsel/uzamsal ve doğa zekâlarına ilişkin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak 0.05 düzeyinde anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çoklu Zekâ Kuramı, Çoklu Zekâ Envanteri.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the intelligences categories of the university students from different departments in terms of the Multiple Intelligences Theory. The population of the study consists of the students from different faculties and departments of Dicle University: Faculty of Arts and Sciences, Faculty of Education and the School of Sports and Physical Training. The representative sample consists of 615 students.

The reliability of the Multiple Intelligence Inventory, which was translated from English into Turkish, has been computed by the method of dividing the test into two groups and the correlation between the two forms of the test was calculated as 0.79. The results of the study suggest that there is a significant difference at the 0.05 level among the scores of the students from different fields of study in terms of their interpersonal, logical/mathematical, linguistic, spatial and natural intelligences.

Key Words: Multiple Intelligences Theory, Multiple Intelligences Inventory.

GİRİŞ

Gardner, Çoklu Zekâ Kuramı ile zekâ konusunda tümüyle yeni bir düşünce biçimi ortaya koymuştur. 1983'te, her birinin birbirinden az ya da çok bağımsız bir biçimde işleyen yedi farklı zekâ alanı öneren Gardner (Mettetal and others, 1997: 115) 1995'te yedi zekâ türüne bir de doğa zekâsını eklemiştir. Böylece, Gardner'ın 1983'te ortaya koyduğu "Çoklu Zekâ Kuramı" zekânın toplumlar ve eğitim üzerinde yıllardır sürüp giden etkisini, yani yalnızca dil ve matematik zekâsını hesaba katan klasik zekâ testi ve zekâ tanımlamasını geride bırakmıştır (Demirel, 1999a: 142).

Gardner'ın kuramı, beyin hasarlarının incelenmesi sonucunda ortaya atılmış bir kuramdır. Gardner, beyni hasar gören kişilerin bir konuda işlev bozukluğu gösterdiklerini, diğer alanlarda normal işlevlerin devam ettiğini kanıt göstermektedir. Ayrıca, genellikle bu alanlardan birinde üstün başarı gösterdiklerini, ama diğerlerinde üstün olmadıklarını da diğer bir kanıt (Bacanlı, 1999: 85) olarak ileri sürmektedir.

Silver ve arkadaşlarına (1997: 24) göre, Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı soyut kavramlar değildir. Aksine, ortak yaşam deneyimleri ile tanımlanabilir. Örneğin, müzikal ve dil ya da uzamsal ve matematiksel zekâ

çeşitleri arasındaki farklar sezgisel olarak anlaşılabilir. Her birey, değişik içerik alanlarında yeteneğinin farklı düzeylerini sergiler. Bu kuram fizyoloji, antropoloji, bireysel ve kültürel tarihten oluşan zengin araştırmalar ile desteklenmektedir.

Genel olarak öğrenme gücü, hızı ve genel yetenek olarak ele alınan zekâya, Gardner tarafından farklı bir bakış açısı getirilmiştir. Gardner, zekânın biyolojik yapı ve kültürle ilişkisinin önemini de vurgulayarak, zekânın bireysel ayrılıkları oluşturan önemli bir özellik olduğunu kabul eder. Ancak Gardner bu ayrılıkları, standart zekâ testlerinde olduğu gibi, bireylerin birbirleriyle karşılaştırılması sonucu ortaya çıkan farklılıklardan değil, bireyin biyolojik yapısı nedeniyle oluştuğunu belirtmektedir. Biyolojik olarak beyin hücrelerinde hasar olmayan tüm normal insanlar kendi bilişsel becerileri ve onların bileşenlerinin doğasında birbirlerinden ayrılırlar (Ülgen, 1995: 23).

Gardner *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* adlı yapıtında zekâyı, problemleri keşfetme ve çözme ve kendi kültüründe değerli ürün ortaya koyma yeteneği olarak tanımlar ve zeki davranış kavramının kültürden kültüre değiştiğini belirtir (Campbell 1992: 197). Diğer bir deyişle, zekânın bir kişinin bir ya da birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme, günlük ya da mesleki yaşamında karşılaştığı bir sorunu etkin ve verimli bir biçimde çözebilme yeteneği olarak tanımlanabileceği (Saban, 2000: 36) belirtilmektedir.

Gardner, bir özelliğin zekâ olabilmesi için dört ölçüte cevap verebilmesi gerektiğini vurgular: (1) Bir dizi sembole sahip olması, (2) kültürel yapıda değeri olması, (3) aracılığıyla mal ya da hizmet üretebilmesi, (4) içinde problem çözebilmesi (Demirel ve diğerleri 1998: 531).

Gardner, Çoklu Zekâ Kuramı'nın temelinde biyolojik ve kültürel boyutların yer aldığını savunmaktadır. Nörobiyolojik araştırmalar öğrenmenin hücreler arasında sinaptik değişimlerin bir sonucu olduğunu göstermektedir. Kültürler de farklı zekâ türlerine verdikleri değerle zekâ gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Fazla değer verilen zekâ türleri de diğerlerinden daha çok ve hızlı gelişmektedir. Çünkü kabul gören ve değer verilen davranışlar güdülenmeyi artırmakta ve bireyi bu davranışları zenginleştirmeye yönlendirmektedir (Demirel, 1999b: 191).

Armstrong'a göre Çoklu Zekâ Kuramı'nın dört temel dayanağı vardır: (1) Her insan, çeşitli zekâ alanlarının tümüne sahiptir. Çoklu Zekâ Kuramı her insanın bütün zekâ alanlarında yeteneğinin olduğu görüşünü benimsemektedir. Ancak her insanda söz konusu bu zekâ alanları değişik düzeylerde bulunabilmektedir. (2) Her insan, çeşitli zekâ alanlarından her birini yeterli bir düzeyde geliştirebilir. (3) Çeşitli zekâ alanları, genellikle, bir arada karmaşık bir yapıda çalışırlar. (4) Bir kişinin her alanda zeki olabilmesinin birçok yolu bulunmaktadır (Saban, 2000: 43).

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı'nda yer alan zekâ alanları:

1. *Sözel/Dilbilimsel Zekâ*: Değişik kültürlerde yaşayan insan dil kullanma becerisine sahiptir. Dil zekâsı sözcükleri hem sözlü hem de yazılı olarak etkili biçimde kullanma becerisidir. Aynı zamanda düşüncelerini başkalarının anlayabileceği şekilde ifade etme yeteneğidir. Dil ile ilgili zekâ, etkin bir konuşma yapmayı, anlamları bellekte biriktirmeyi ve olayları bellekte biriktirmeyi de sağlar. Yazarlar, şairler, gazeteciler, hatipler, sunucular, avukatlar üstün dil zekâsına sahip insanlardır. Bu zekâyâ sahip olanlar konuşarak, işiterek ve kelimeleri görerek en iyi öğrenirler.

2. *Mantıksal/Matematiksel Zekâ*: Mantıksal düşünme, sayıları etkili kullanma, problemlere bilimsel çözümler üretme ve kavramlar arasındaki ilişkileri ayırt etme, sınıflama, genelleme yapma, matematiksel formülle ifade etme, hesaplama, hipotez test etme, benzetmeler yapma gibi davranışları gösterme yeteneğidir. Neden-sonuç ilişkisini kurabilme, bir şeyin çalışma ilkelerini ortaya koyabilme ve numaralarla oynama yeteneğini de ifade eder. Mantıksal düşünme bu zekâyâ sahip olanların en önemli özelliklerindedir. Matematikçiler, fen bilimciler, muhasebeciler, mühendisler ve bilgisayar programcıları güçlü bir mantıksal/matematiksel zekâyâ sahiptirler. Mantıksal/matematiksel zekâ potansiyeline sahip olanlar kategorilere ya da sınıflara ayırarak, genelleme yaparak, hesaplayarak, mantık yürüterek ve soyut ilişkiler üzerinde çalışarak en iyi öğrenirler.

3. *Görsel/Uzamsal Zekâ*: Üç boyutlu bir nesnenin şekil ve görüntüsünü hayal edebilme ya da bir başka deyişle, dünyayı doğru algılama ve algılama üzerine gördüklerini yansıtabilme yeteneğidir. Denizde rota-

sını tayin eden kaptan, pilotlar, heykeltıraşlar, ressamlar ve mimarlar görsel/uzamsal zekâya sahiptir. Üç boyutlu düşünme bu zekâ türünün en önemli özelliğidir. Bu zekâ türüne sahip olan insanlar varlıkları ya da olguları görselleştirerek ya da renklerle ve resimlerle çalışarak en iyi öğrenirler.

4. *Müzikal/Ritmik Zekâ*: Duyguların aktarımında, müziği algılama ve sunmada müziği bir araç olarak kullanma yeteneği, yani ritme, melodiye, tona karşı duyarlı olma yeteneğidir. Bu zekâya sahip olan insanlar bir şarkının ritmini kolayca yakalayabilirler ve yeni öğrendikleri bir dilin söyleyiş özelliklerini yakalama ve kullanmada çok yeteneklidirler. Besteciler, orkestra şefleri, müzisyenler, enstrüman üreticilerinin bu zekâları güçlüdür. Bu zekâ türüne sahip olan bireyler en iyi ritim, melodi ve müzikle öğrenirler.

5. *Bedensel/Duyudevinimsel Zekâ*: Düşünceleri ve duyguları ifade ederken, problem çözerken ve değerli ürün meydana getirirken, bedeni ya da bedensel kasları kullanma yeteneğidir. Bu zekânın, nesnelere becerili bir biçimde tutma ve bedensel hareketleri kontrol etmede etkili bir rolü vardır. Bu zekâya sahip olanlar zihin ve beden bağlantısını çok başarılı bir şekilde kurabilirler. Balerinler, sporcular, heykeltıraşlar, mimarlar, pandomim sanatçıları, operatörler, teknisyenler, aktörler, el işleri ile ilgilenenler bu zekâya örnek gösterilebilirler. Bu tür zekâya sahip olan bireyler yaparak-yaşayarak, dokunarak ve hareket ederek en iyi öğrenirler.

6. *Sosyal/Bireylerarası Zekâ*: Diğer insanları anlama ve etkili bir şekilde etkileyebilme yeteneğidir. Aynı zamanda insanlarla ilişki kurma, diğer bireylerin ruh hallerini, duygularını, güdülenmişliklerini ve niyetlerini anlama ve yorumlama yeteneğine sahip olmadır. Öğretmenler, aktörler, sosyologlar, politikacılar, turizmciler bu yeteneğini iyi kullanan insanlardır. Başkalarını anlayabilme ve insan ilişkilerinde akıllıca davranabilme sosyal zekâsı üstün olan insanların en önemli özelliklerindedir.

7. *Özedönük/Bireysel Zekâ*: Bireyin kendisini, güçlü ve zayıf yönlerini, ruh halini, istek ve niyetlerini anlama ve bu doğrultuda yaşamını planlama ve yönlendirme becerisine sahip olmasıdır. Bu zekâsı gelişmiş bireyler kendi duygularıyla nasıl baş edebileceğini bilme, kişisel problemlerini çözme, kendi hedeflerini belirleme, disiplinli olma, kendine güvenme gibi

özellikleri gelişmiş kişilerdir. Kendilerinin zayıf ve güçlü yönlerini iyi tanıdıkları için başkalarının yardımına ne zaman ihtiyaçları olduğunu da bilir. Din adamları, psikologlar, filozoflar özedönük zekâları güçlü olan bireyler örnek verilebilir. (Demirel, 1999a: 143-144; Özden, 1999: 44-46; Saban, 2000: 38-42; Ülgen, 1995: 24-25; Campbell, 1996; Checkly, 1997: 12; Altan, 1999: 108-109).

8. *Doğa Zekâsı*: Gardner'ın 1995'te ortaya attığı sekizinci zekâ türüdür. Bu zekâya sahip olanlar doğal kaynaklara ve sağlıklı bir çevreye ilgi duyarlar, flora ve fauna'yı (bitki örtüsü ve hayvan yaşamı) tanırlar ve bu yeteneklerini üretken biçimde kullanabilirler (Demirel, 1999a: 144; Özden, 1999: 46). Doğa zekâsı doğal dünyanın diğer özelliklerine (bulutlar, taş oluşumlar) duyarlı olduğu kadar diğer yaşayan canlılar (bitkiler, hayvanlar) arasında da ayırım yapabilme yeteneğini de içerir (Checkly, 1997: 12). Gardner doğa zekâsına sahip bireyleri bir bölgedeki bitki ve hayvan yapısını tanıyabilen, doğal dünyada önemli farklılıklar ortaya koyabilen ve yeteneğini, örneğin, avcılık, çiftçilik, biyoloji gibi alanlarda üretici bir biçimde kullanabilen bireyler olarak tanımlar (Meyer, 1997: 32).

Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde kullanılacak çok çeşitli yöntemler vardır. Bunlardan ilki ve belki de en önemlisi öğretmenlerin sınıfta yaptıkları gözlemlerdir. İkincisi, öğretmenler öğrencilere bazı sorular sorarak onların zekâ eğilimlerini ortaya çıkarabilir. Üçüncü bir yol ise, Çoklu Zekâ Envanteri kullanarak öğrencilerin zekâ alanları belirlenebilir (Saban, 2000: 44). Bu araştırmada Çoklu Zekâ Envanteri kullanılarak öğrencilerin zekâ alanları belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı branşlarına göre üniversite öğrencilerinin çoklu zekâ alanları açısından dağılımlarının nasıl olduğunu belirlemektir.

YÖNTEM

Üniversite öğrencilerinin branşlarına göre çoklu zekâ alanları açısından dağılımını saptamayı amaçlayan bu araştırmanın yöntemi, "betimleme-survey yöntemi"dir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 1999-2000 öğretim yılında, Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat

Fakültesi ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'na devam eden öğrencileri kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemini ise seçkisiz yöntemle seçilen toplam 615 öğrenciyi kapsamaktadır. Örneklemin %'50.6'sı (311) Eğitim Fakültesi, %40.7'si (250) Fen-Edebiyat Fakültesi ve %8.8'i (54) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinden oluşmaktadır. Örneklemin %29.6'sı (182) kız ve %70.4'ü (433) ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Çoklu Zekâ Envanteri, Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı üzerinde yaptığı çalışmasından uyarlanmış ve sekizinci zekâ çeşidi olan 'doğa zekâsı'nı da kapsamı için Harms tarafından yeniden geliştirilmiştir (The Multiple Intelligences Inventory 2000: <http://snow.utoronto.ca/learning2/mod3/miinventory.html>). İnternet ortamında sekiz zekâ türü için 80 madde olarak düzenlenen envanter, kişisel değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Envanterde her zekâ türü için toplam on madde bulunmaktadır. Yanıtlayıcı her maddeye 1 ile 5 arasında değer verebilmektedir. Dolayısıyla bir yanıtlayıcının her zekâ alanı için alabileceği en yüksek toplam puan 50'dir. Yanıtlayıcı, İnternet ortamında her madde için kendisine uygun gelen seçeneği işaretledikten sonra "submit" düğmesi ile değerlendirme sonucuna geçebilmekte ve her zekâ alanı için belli bir puan alabilmektedir.

Envanterin Türkçeye uyarlanmasında izlenen yol şöyledir:

1. Envanter Dicle Üniversitesi İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı öğretim elemanlarının katkısıyla Türkçeye çevrilmiştir.

2. Envanterde yer alan cümlelerin ifade ve anlam bakımından Türkçeye uyumunu sağlamak için D. Ü. Eğitim Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı öğretim elemanlarının incelemelerine sunulmuştur. Türk Dili ve Edebiyatı öğretim elemanlarının önerileri çerçevesinde kimi ifadeler yeniden değerlendirilmiş ve Türkçeye uyumu sağlanmıştır.

3. Üçüncü aşamada, farklı branşlardan 20 üniversite öğrencisi ile D.Ü. Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü öğretim elemanlarının incelemesine sunulmuştur. Öğrenciler tarafından anlaşılmayan ifadeler İngilizce aslına uygunluğu dikkate alınarak anlaşılır duruma getirilmiştir.

4. Son aşamada ise yapılan bütün değişikliklerin İngilizce biçimine uygun olup olmadığını belirlemek için ölçek D.Ü. İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı öğretim elemanlarının incelemesine yeniden sunulmuştur. Sonuç olarak, ölçeğin İngilizce aslına ve cümlelerin dilbilgisi kuralları, ifade ve anlam bakımından Türkçeye uygun olduğuna karar verilmiştir.

Envanterin güvenilirlik çalışması araştırmada kullanılan form üzerinde yapılmıştır. Türkçeye uyarlanan envanterin güvenilirliğini hesaplamada "test yarılama yöntemi" kullanılmıştır. Testi yarılama yönteminde test bir kez bir gruba uygulanmakta, puanlamadan önce iki yarıya ayrılmaktadır. Testin bu iki yarısı ayrı ayrı puanlanmakta ve bireylerin iki yarıdan aldıkları puanlar arasındaki korelasyon bulunmaktadır (Özgülven 1994: 88). Testin iki yarısı yöntemine göre A ve B formlarını oluşturmak için envanterdeki toplam madde sayısı ikiye (80/2) bölünmüştür. İki ayrı form oluşturulurken her alt ölçekte yer alan toplam madde sayısının yarısının A formunda diğer yarısının da B formunda yer almasına özellikle dikkat edilmiştir. Bu şekilde oluşturulan A ve B formu arasındaki korelasyon katsayısı (r) 0.79 olarak hesaplanmıştır. Çoklu Zekâ Envanteri'nin alt ölçeklerinin bütün ölçek ile korelasyonları ise şöyledir: Bedensel/duyudevimsel (r): 0.71, sosyal/bireylerarası zekâ (r): 0.62, özedönük/bireysel zekâ (r): 0.68, mantıksal/matematikselsel zekâ (r): 0.67, müzikal/ritmik zekâ (r): 0.63, sözel/dilbilimsel zekâ (r): 0.69, görsel/uzamsal zekâ (r): 0.73 ve doğa zekâsı (r): 0.63 olarak hesaplanmıştır. Bütün alt ölçeklerde $p < 0.01$ olarak saptanmıştır. Roscoe'ya göre, "r" değeri 0.30-0.70 arasında kalıyorsa, iki değişken arasında orta düzeyde ve 0.70'ten büyükse, yüksek düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir (Köklü ve Büyüköztürk, 2000: 124). Bu durumda, Çoklu Zekâ Envanteri'nin A formu ile B formu arasında yüksek düzeyde olumlu bir ilişki (r) vardır. Yine bedensel/duyudevimsel ve görsel/uzamsal alt ölçekleri ile envanterin bütünü arasında yüksek düzeyde ve diğerleri ile envanterin bütünü arasında yüksek düzeyin biraz altında olumlu ilişki vardır.

Envanterin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ise Tablo 1'de verilmiştir.

Verilerin Analizi

Bilgisayar ortamında SPSS 6.0 programı ile çö-

zümelenen veriler aritmetik ortalamalar ve varyans analizinden (one-way) yararlanılarak yorumlanmıştır. İstatistiksel analizler toplam puanlar üzerinde yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. Ortalamalar arasında gözlenen farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey HSD (Tukey Gerçekten Önemli Fark) Testi'nden yararlanılmıştır. Karşılaştırılacak grup sayısı 8 ve daha fazla ise ve ikili

Sözel/Dilbilimsel Zekâ: Öğrenciler branşlarına göre sözel/dilbilimsel zekâ alanı açısından incelenmiş, inceleme sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, grupların sözel/dilbilimsel zekâyâ ilişkin ortalama puanları 29.81 ile 35.41 arasında değişmektedir. Ortalamalar arasında gözlenen bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Tukey HSD Testi ile yapılan analiz sonuçları, anlamlı

Tablo 2
Sözel/Dilbilimsel Zekâyâ İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biy.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	32.03	31.67	29.81	31.06	33.87	35.41	34.64	32.80	32.97	33.31	33.70	32.58
SS	5.98	6.12	6.12	5.39	6.40	5.53	7.77	6.51	8.07	5.27	7.11	6.42

F: 4.20 p< 0.05

karşılaştırmalar yapılmak isteniyorsa Tukey HSD Testi'nin tercih edilmesinin uygun olacağı önerilmektedir (Özdamar, 1999: 281-283).

Çoklu Zekâ Envanteri'nde yer alan ifadeler için "bana çok uyuyor (5)", "bana uyuyor (4)", "bana orta derecede uyuyor (3)", "bana biraz uyuyor (2)" ve "bana çok az uyuyor (1)" dereceleri kullanılmıştır.

Tablo 1

Çoklu Zekâ Envanteri'nin Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları

Boyutlar ve Boyutlarda Yer Alan Maddeler	Alpha
Bedensel/Duyudevinimsel Zekâ (4, 12, 21, 28, 37, 45, 53, 61, 69, 76)	.60
Sosyal/Bireylerarası Zekâ (7, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 63, 71, 79)	.62
Özedönük/Bireysel Zekâ (8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80)	.63
Mantıksal/Matematiksel Zekâ (2, 10, 19, 26, 34, 43, 50, 59, 67, 74)	.62
Müzikal/Ritmik Zekâ (6, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 62, 70, 77)	.79
Sözel/Dilbilimsel Zekâ (1, 9, 18, 25, 33, 41, 49, 58, 65, 73)	.62
Görsel/Uzamsal Zekâ (3, 11, 20, 27, 35, 44, 52, 60, 68, 75)	.60
Doğa Zekâsı (5, 13, 17, 29, 36, 42, 51, 57, 66, 78)	.63
Bütün	.90

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına ilişkin bulgular Çoklu Zekâ Envanteri'nin alt ölçeklerine göre ayrı ayrı analiz edilerek aşağıda sunulmuştur.

farkın Biyoloji Eğitimi (29.81) öğrencileri ile Türk Dili ve Edebiyatı (33.87), Yabancı Dil (35.41) ve Tarih (34.64) Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında olduğunu göstermektedir. Yine Yabancı Dil Eğitimi öğrencilerinin ortalaması ile Matematik (31.06) ve Kimya (31.67) Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında gözlenen farkın da anlamlı olduğu saptanmıştır. Tablo 2'deki bulgulara göre Yabancı Dil (35.41) Eğitimi öğrencilerinin sözel/dilbilimsel zekâyâ ilişkin ortalama puanları en yüksektir. Yabancı Dil ile Türk Dili ve Edebiyatı grubundaki öğrencilerin sözel/dilbilimsel zekâ alanına ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara göre yüksek çıkması, söz konusu zekâ türünde güçlü olduğu belirtilen yetenek alanları ile paralellik taşıdığından kaynaklanabilir. Sözel/dilbilimsel zekâsı güçlü olanların bir özelliği de uzun öykü ve fıkralar anlatma, adlar, yerler ve tarihler ile ilgili iyi bir belleğe sahip olma gibi (Saban, 2000: 38) özellikler olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda Tarih Eğitimi öğrencilerinin de sözel/dilbilimsel zekâyâ ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara göre yüksek çıkması ilgili alanın eğitim programından kaynaklandığı söylenebilir.

Mantıksal/Matematiksel Zekâ: Öğrenciler branşlarına göre, mantıksal/matematiksel zekâ alanı açısından incelenmiş ve inceleme sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde, öğrencilerin

mantıksal/matematiksel zekâya ilişkin ortalama puanlarının 31.43 ile 39.60 arasında değiştiği görülmektedir. Ortalamalar arasında gözlenen farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Tukey HSD Testi sonuç-

göre görsel/uzamsal zekâya ilişkin ortalama puanlarının 30.08 ile 35.60 arasında değiştiği görülmektedir. Ortalamalar arasında gözlenen bu fark istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyinde anlamlıdır. Tukey HSD

Tablo 3

Mantıksal/Matematiksel Zekâya İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biy.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	38.86	38.00	38.09	39.60	31.43	35.37	35.84	36.84	34.28	34.79	37.83	36.70
SS	5.63	5.53	5.43	4.57	5.65	5.93	4.84	7.52	5.99	5.70	4.71	5.99

F: 11.56 $p < 0.05$

larına göre, Türk Dili ve Edebiyatı (31.43) öğrencileri ile yabancı dil (35.37), Tarih (35.84), Coğrafya (36.84), Resim-iş (37.83), Kimya (38.00), Biyoloji (38.09), Fizik (38.86) ve Matematik (39.60) Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Yine PS (psikoloji-sosyoloji) öğrencileri (34.28) ile Kimya, Biyoloji, Fizik ve Matematik Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında da anlamlı fark görülmektedir. Beden Eğitimi ve Spor (34.79) öğrencilerinin ortalaması ile Kimya, Biyoloji, Fizik ve Matematik Eğitimi öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Tablo 3'teki bulgulara göre, ortalama puanları arasında anlamlı fark gözlenen diğer gruplar ise, Yabancı Dil ile Fizik ve Matematik Eğitimi; Coğrafya Eğitimi öğrencileri ile Matematik Eğitimi öğrencileridir. Matematik ve Fen Bilimleri (Fizik, Kimya, Biyoloji) öğrencilerinin mantıksal/matematiksel zekâ alanına ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Çünkü matematikçilerin, fen bilimcilerin, mühendislerin ve benzerlerinin güçlü bir mantıksal/matematiksel zekâya sahip oldukları (Demirel, 1999a; Campbell, 1996) belirtilmektedir.

Görsel/Uzamsal Zekâ: Öğrencilerin branşlarına göre görsel/uzamsal zekâ alanına ilişkin ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin branşlarına

Tablo 4

Görsel/Uzamsal Zekâya İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biy.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	34.13	33.08	32.95	34.70	30.01	32.46	33.46	32.92	30.73	33.68	35.60	33.08
SS	6.71	5.68	5.40	4.94	4.17	6.45	6.34	10.08	5.69	4.78	6.16	6.06

F: 3.77 $p < 0.05$

Testi'nin sonuçlarına göre anlamlı farkın Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi öğrencilerinin ortalaması (30.01) ile Beden ve Spor (33.68), Fizik (34.13), Matematik (34.70) ve Resim-iş (35.60) Eğitimi öğrencilerinin ortalamaları arasında olduğu saptanmıştır. Yine aynı testin sonuçlarına göre, PS bölümü öğrencilerinin ortalaması ile Matematik ve Resim-iş Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında da anlamlı fark saptanmıştır.

Tablo 4'teki bulgulara göre, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi öğrencileri (30.08) ile PS (30.73) Bölümü öğrencilerinin görsel/uzamsal zekâya ilişkin ortalama puanları en düşük ve Resim-iş Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları ise en yüksektir. Görsel/uzamsal zekâsı güçlü olanlar arasında ressamlar, mimarlar vb. oldukları belirtilmektedir. Dolayısıyla Resim-iş eğitimi öğrencilerinin bu zekâ alanına ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara oranla yüksek çıkmasının beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Müzikal/Ritmik Zekâ: Öğrenciler branşlarına göre müzikal/ritmik zekâ alanı açısından incelenmiş ve inceleme sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5'teki bulgular incelendiğinde öğrencilerin branşlarına göre müzikal/ritmik zekâya ilişkin ortalama puanlarının 31.26 ile 36.00 arasında değiştiği görülmektedir. Ortalamalar arasında gözlenen bu farklar

istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aynı tablodaki bulgulara göre Coğrafya eğitimi öğrencilerinin müzikal/ritmik zekâya ilişkin ortalama puanları (36.00) en yüksek ve Resim-iş eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları (31.26) ise en düşüktür. Gardner, müzikal zekâdaki üstünlüğün, insan zekâsının diğer bütün alanlarından daha önce ortaya çıktığına dikkat çekmekte ve aynı zamanda öğrencilerin hangisinde gelişmiş bir müzik zekâsının olduğunu belirlemenin oldukça karmaşık bir iş olduğunu da belirtmektedir (Demirel, 1999a: 49). Müzikal/ritmik zekâ yalnızca ses güzelliği ile sınırlı olmadığı için bu zekâ türünü belli bir yetenek alanı ile sınırlandırmanın doğru olmadığı söylenebilir. Nitekim araştırmanın sonucu da öğrencilerin branşlarına göre müzikal/ritmik zekâya ilişkin ortalama puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olmadığını göstermektedir.

Bedensel/Duyudevinimsel Zekâ: Öğrenciler bedensel/duyudevinimsel zekâ alanı açısından incelenmiş ve sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin bedensel duyudevinimsel zekâya ilişkin ortalamaları arasında fark gözlenmektedir. Varyans analizi sonuçlarına göre, ortalamalar arasında gözlenen fark anlamlı değildir.

Tablo 5

Müzikal/Ritmik Zekaya İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biyo.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	32.28	31.70	33.43	33.12	31.68	34.25	33.66	36.00	31.28	32.61	31.26	32.74
SS	6.63	8.11	8.36	7.45	9.22	8.73	9.23	10.32	8.00	8.07	8.11	8.24

F: 1.19 p < 0.05

Tablo 6

Bedensel/Duyudevinimsel Zekaya İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biyo.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	35.03	33.79	34.64	34.86	32.77	34.58	35.12	36.96	34.11	36.11	31.86	34.51
SS	6.76	5.72	4.75	5.75	6.07	5.92	6.67	8.68	5.67	4.87	5.58	6.00

F: 2.16 p < 0.05 PS: Psikoloji ve Sosyoloji

Tablo 6'daki bulgulara göre, Coğrafya Eğitimi (36.96) ile Beden Eğitimi ve Spor (36.11) öğrencilerinin ortalamaları en yüksek; Resim-iş Eğitimi (31.86) öğrencilerinin ortalaması ise en düşüktür. Beden Eğitimi ve Spor öğrencilerinin bedensel/duyudevinimsel zekâ alanına ilişkin ortalama puanlarının yüksek çıkması beklenen bir durumdur. Çünkü bedensel/

duyudevinimsel zekâsı güçlü olanlar arasında sporcular, el işleri ile ilgilenenler, vb. de olduğu belirtilmektedir (Demirel, 1999a: 144). Aynı zamanda bu zekâsı güçlü olanlar koşmayı, sıçramayı, güreşmeyi vb. fiziksel aktiviteleri yapmayı sever ve motor becerileri gerektiren etkinliklerde başarılıdırlar (Saban, 2000: 41). Resim-iş eğitimi öğrencilerinin bedensel/duyudevinimsel zekâya ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara oranla daha düşük çıkması söz konusu bölümün programından kaynaklandığı söylenebilir. Resim-iş Eğitimi programı gereği bedensel/duyudevinimsel zekâ türünü geliştirici etkinliklere fazla yer verilmemektedir.

Sosyal/Bireylerarası Zekâ: Öğrenciler branşlarına göre sosyal/bireylerarası zekâ alanı açısından incelenmiş ve inceleme sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7'deki bulgulara göre, öğrencilerin sosyal/bireylerarası zekâya ilişkin ortalama puanları 29.00-34.60 arasında değişmektedir. Varyans (one-way) analizi sonuçlarına göre, ortalamalar arasında gözlenen fark anlamlıdır. Tukey HSD Testi'nin sonuçlarına göre anlamlı farkın Biyoloji Eğitimi öğrencilerinin sosyal/bireylerarası zekâya ilişkin ortalama puanları

ile Resim-iş, Türk Dili ve Edebiyatı ve Fizik Eğitimi öğrencilerinin ortalama puanları arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Tablo 7'deki sonuçlara göre, Biyoloji Eğitimi (34.60) öğrencileri ortalaması en yüksek olan gruptur.

Ortalaması en düşük olan gruplar ise sırasıyla,

Resim-iş (29.00) ve Türk Dili ve Edebiyatı (30.53) Eğitimi öğrencileridir. Sosyal/bireylerarası zekâsı güçlü olanlar arasında öğretmenler, aktörler, sosyologlar, politikacılar vb. yer almaktadır. Araştırmanın kapsamına alınan öğrencilerin öğretmenlik (Eğitim Fakültesi) ve öğretmen ihtiyacını ikinci derecede kar-

tiği görülmektedir. Yabancı Dil Eğitimi öğrencilerinin özedönük/bireysel zekâyâ ilişkin ortalama puanı en yüksek (36.72) ve Coğrafya Eğitimi öğrencilerinin ise ortalama puanı en düşük (34.00) olduğu Tablo 8'deki bulgulardan anlaşılmaktadır. Özedönük/bireysel zekâ alanına ilişkin en yüksek ve en düşük puanlar arasında

Tablo 7

Sosyal/Bireylerarası İlişkilerle İlgili Zekâyâ İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biyo.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	31.17	32.47	34.60	33.08	30.53	33.43	33.61	32.56	33.08	31.64	29.00	32.43
SS	6.06	5.82	5.34	6.80	6.61	5.94	7.24	7.50	7.76	5.46	5.07	6.39

F: 3.08 p< 0.05

şıl原因 (Fen-Edebiyat Fakültesi) programlardan seçildiği için grupların sosyal/bireyler arası zekâyâ ilişkin ortalama puanlarının birbirine yakın olması beklenirdi. Ancak ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu Tablo 7'deki bulgulardan anlaşılmaktadır. Bu durumda grupların ortalamaları arasında gözlenen farkın ve aynı zamanda bazı grupların bu zekâ alanına ilişkin ortalama puanların diğer gruplara göre daha düşük çıkmasının gerçek nedeni araştırılmalıdır.

2.72'lik bir fark vardır. Ortalamalar arasında gözlenen bu farkların istatistiksel olarak anlamlı (F: 1.08 p>0.05) olmadığı saptanmıştır. Özedönük/bireysel zekâ bir kişinin kendini tanıması ve kendisi hakkında sahip olduğu bu bilgi ve anlayışı ile çevresinde uyumlu davranışlar göstermesi yeteneği (Saban, 2000: 42) olarak tanımlanmaktadır. Bu durum dikkate alındığında, öğrencilerin farklı branşlarda olmaları, özedönük/bireysel zekâyâ sahip olma düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

Tablo 8

Özedönük/Bireysel Zekâyâ İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biyo.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	35.06	34.47	34.23	35.14	34.55	36.72	36.20	34.00	34.06	35.74	35.76	35.07
SS	6.61	6.91	5.51	5.05	6.45	7.02	6.32	6.53	5.51	6.25	6.72	6.25

F: 3.08 p< 0.05

Özedönük/Bireysel Zekâ: Öğrenciler branşlarına göre özedönük/bireysel zekâ alanı açısından incelenmiş ve inceleme sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8'deki bulgular incelendiğinde öğrencilerin branşlarına göre, özedönük/bireysel zekâyâ ilişkin ortalama puanlarının 34.00 ile 36.72 arasında değiş-

Doğa Zekâsı: Öğrencilerin, doğa zekâsı türüne ilişkin dağılımları Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9 incelendiğinde, öğrencilerin doğa zekâsına ilişkin ortalama puanlarının 30.12 ile 34.54 arasında değiştiiği görülmektedir. Varyans analizi (one-way) sonuçlarına göre grupların ortalamaları arasında gözlenen fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Tukey

Tablo 9

Doğa Zekâsına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Fizik	Kim.	Biyo.	Mat.	Edeb.	Y. Dil	Tarih	Coğ.	PS	Beden	Resim	Top.
N	76	74	71	81	58	62	39	25	45	54	30	615
Ort.	34.26	33.41	34.54	32.25	30.12	33.08	32.82	34.04	31.42	33.64	33.23	33.00
SS	5.92	6.13	6.09	5.41	5.21	5.66	6.28	9.05	5.87	4.56	4.89	5.93

F: 3.08 p< 0.05

HSD Testi sonuçlarına göre, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi öğrencilerinin ortalaması ile Fizik ve Biyoloji Eğitimi öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Doğa zekâsına ilişkin ortalaması en yüksek olan grubun Biyoloji Eğitimi (34.54) ve ortalama puanı en düşük olan grup ise Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi (30.12) öğrencileri olduğu Tablo 9'daki bulgulardan anlaşılmaktadır. Doğa zekâsı bölgesel ya da global çevre değişikliklerini açıklama, ev hayvanları, doğa yaşamı, bahçe ve park sevgisi, teleskop ve mikroskop kullanarak doğayı inceleme gibi davranışları kapsar. Avcı, botanikçi ve anatomistlerin bu zekâlarının gelişmiş olduğu belirtilmektedir (Kaplan, 1999: 92). Bu açıdan bakıldığında Biyoloji grubundaki öğrencilerin doğa zekâsına ilişkin ortalama puanlarının diğer gruplara göre yüksek olması anlamlıdır. Çünkü bitki ve hayvanları tanıma Biyoloji programının temel konuları arasındadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrencilerin branşlarına göre çoklu zekâ alanları açısından incelemesini amaçlayan bu araştırmanın bazı önemli sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

İngilizceden Türkçeye uyarlanan "Çoklu Zekâ Envanteri'nin" güvenilirliği "testi yarıya bölme yöntemi" ile hesaplanmış, testin iki yarı formu arasındaki korelasyon (r): 0.79 olarak saptanmıştır. Bu sonuç $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Çoklu Zekâ Envanteri'nin bütünü için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda, Çoklu Zekâ Envanteri'nin öğrencilerin hangi zekâ alanında daha iyi olduğunu belirlemede güvenilir bir envanter olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin branşlarına göre sosyal/bireylerarası, mantıksal/matematiksel, sözel/dilbilimsel, görsel/uzamsal ve doğa zekâsına ilişkin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak 0.05 düzeyinde anlamlı fark gözlenmiştir.

Araştırmada bedensel/duyudevinimsel zekâ alanında Coğrafya (36.96) ile Beden Eğitimi ve Spor (36.11); sosyal/bireylerarası zekâ alanında Biyoloji (34.60); özedönük/bireysel zekâ alanında Yabancı Dil (36.72), Tarih (36.20); mantıksal/matematiksel zekâ alanında Matematik (39.60) ve fen bilimleri (Fizik: 38.86, Kimya: 38.00, Biyoloji: 38.09); müzikal/ritmik zekâ alanında Coğrafya (36.00); sözel/dilbilimsel

zekâ alanında Yabancı Dil (35.41), Tarih (34.64), Türk Dili ve Edebiyatı (33.87); görsel/uzamsal zekâ alanında Resim-iş (35.60) ve doğa zekâsı alanında ise Biyoloji (34.54) ve Fizik (34.26) Eğitimi grubundaki öğrencilerin ortalama puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumda Beden Eğitimi ve Spor (bedensel/duyudevinimsel); Fen Bilimleri (Fizik, Kimya, Biyoloji) ve Matematik (mantıksal/matematiksel); Yabancı Dil, Türk Dili ve Edebiyatı, Tarih (sözel/dilbilimsel); Resim-iş (görsel/uzamsal) ve Biyoloji (doğa zekâsı) Eğitimi grubundaki öğrencilerin okudukları alanlar ile olası yüksek çıkmasının beklenen yetenek alanları ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde Çoklu Zekâ Envanteri'nden yararlanılabilir. Ancak Çoklu Zekâ Envanteri sonuçlarına bakarak öğrencileri herhangi bir zekâ alanına sahip ya da değil şeklinde tanımlamanın doğru olmadığı belirtilmektedir. Bu konuda Gardner ile yapılan bir röportajda, Gardner öğretmenlerin öğrenciler arasındaki farklılıklara dikkat etmesi, öğretim ve değerlendirmeyi bireyselleştirmesi gerektiğini savunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kesinlikle "uzamsal ama dilci değil" ya da "dilci ama uzamsal değil" gibi ifadelerle etiketlenmemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu zekâ alanlarının bireylerin zihinsel formlarını temsil ettiği, kesinlikle kim ya da ne olduklarını (ya da olmadıklarını) belirtmediği ifade edilmektedir (Demirel, 1999b: 193). Çoklu Zekâ Kuramı insanda yalnızca bir zekânın geçerliliğini belirlemek yerine, her insanın bütün zekâ alanlarında yeteneğinin olduğu görüşünü benimsemektedir. Ancak her insanda söz konusu olan bu zekâ alanları değişik düzeylerde bulunmaktadır. Dolayısıyla, her insan bazı zekâ alanlarında oldukça gelişmiş, bazılarında orta düzeyde gelişmiş ve diğer bazılarında ise çok az gelişmiş olabilmektedir (Arı ve Saban, 2000: 133).

Çoklu Zekâ Kuramı öğrencilerin değişik öğrenme biçimlerini tanıyarak önemser. Bu kuram öğrencilere öğrendiklerini paylaşmak ve bilgi edinmek amacıyla çeşitli zekâları kullanabilme olanağı sağlar. Bunun nasıl yapılacağı öğretmene, konuya ve derse göre değişir, ancak değişmeyen bazı ortak özellikler de vardır (Hoerr, 1997: 44).

Demirel ve diğerlerinin (1998: 535) de dediği gibi, Çoklu Zekâ Kuramı'nın sınıf ortamındaki uygulamalarında dikkat edilmesi gereken bazı temel noktalar olduğu unutulmamalıdır. Bu noktalar özetle (1) öğretmenler bütün zekâ alanlarına eşit derecede önem vermelidir, (2) öğretmenler materyal sunumunda tüm zekâ alanlarını geliştirici ya da tüm zekâ alanlarını kullanmaya yönelik etkinlikler hazırlamalıdır ve (3) herkes sekiz zekâ alanı ile doğar, ancak ne yazık ki öğrenciler sınıfa farklı zekâ alanları gelişmiş halde gelirler. Her çocuk kendi zihinsel güç ve zayıflıklarıyla öğrenme ortamına katılır.

Sonuç olarak, öğretmenler öğrencilerin zekâ alanlarını belirlemek için Çoklu Zekâ Envanteri'nden yararlanabilirler. Özellikle ortaöğretimde öğrencilerin zekâ alanlarının belirlenmesi ve ona göre yönlendirilmesi, yetersiz zekâ alanlarının geliştirilmesine yönelik programların oluşturulması amacıyla bu envanter kullanılabilir. Üniversiteye öğrenci yerleştirmede en çok gelişmiş zekâ alanlarına uygun yönlendirme yapılabilmesi için de kullanılabilir.

Tablo 10
Çoklu Zekâ Envanteri

	Alpha*
01. Kitaplar benim için çok önemlidir.	0.89
02. Sayıları zihnimde kolaylıkla hesaplayabilirim.	0.89
03. Gözlerimi kapattığımda sıkça net resimler görürüm.	0.89
04. Düzenli olarak en az bir spor dalı veya bir fiziksel etkinlikle uğraşırım.	0.89
05. Her tür hayvanı severim.	0.89
06. Şarkı söylerken kulağa hoş gelen bir sesim vardır.	0.89
07. İş ve arkadaş çevremde görüş ve düşüncelerine başvuru alan biriyim.	0.89
08. Düzenli olarak yalnız başıma meditasyon yapmaya (derin düşünme) veya yaşamla ilgili önemli soruları düşünmeye zaman harcarım.	0.89
09. Kavramları okumadan, söylemeden veya yazmadan önce zihnimde canlandırabilirim.	0.89
10. Matematik ve /veya fen bilimleri okulda en çok sevdiğim dersler arasındadır.	0.90
11. Renklere karşı duyarlıyım.	0.89
12. Bir yerde uzunca bir süre oturmak benim için zordur.	0.90
13. Bir takım şeyleri organize etmeyi veya düzenlemeyi severim.	0.89
14. (Duyduğum) bir notanın yanlış olup olmadığını söyleyebilirim.	0.89
15. Koşu (Jogging) veya yüzme gibi bireysel sporlar yerine badminton, voleybol ve basketbol (softball) gibi grup sporlarını tercih ederim.	0.89
16. Kendi hakkımda daha çok şey öğrenebilmek için, danışma oturumlarına veya kişilik geliştirme seminerlerine katılmaktayım.	0.89
17. Doğada ve dışarıda olmaktan zevk alırım.	0.89
18. Televizyon veya film seyretmekten çok, radyo veya konuşma kasetlerini dinlerim.	0.89
19. Oyunlar oynamaktan veya mantıksal düşünmeyi gerektiren zekâ bulmacalarını çözmekten hoşlanırım.	0.89
20. Genellikle etrafımda gördüğüm şeyleri kaydetmek için kamera veya benzeri bir alet kullanırım.	0.89

21. Dikiş, dokumacılık, oymacılık, doğramacılık veya model inşa etmek gibi el becerisi gerektiren etkinliklerle uğraşmayı severim.	0.89
22. Sıkça radyo, kaset veya CD (kompakt disk) dinlerim.	0.89
23. Bir problemim olduğunda bunu kendi başıma çözmek yerine daha çok bir başka kişiden yardım almayı yeğlerim.	0.90
24. Aksilikleri olgunlukla karşılayabilirim.	0.89
25. Bir kelimedenden başka kelimeler türetme ya da sözcük bulmacası gibi oyunlardan hoşlanırım.	0.89
26. "... olursa ne olur?" şeklinde küçük deneyler tasarlamaktan (kurmaktan) hoşlanırım (örneğin, gül ağacına verdiğim suyun miktarını her hafta iki katına çıkarırsam ne olur?).	0.89
27. Yap-boz, labirentler ve diğer görsel bulmacaları çözmekten hoşlanırım.	0.89
28. En iyi fikirler, uzun bir yürüyüşe çıktığımda veya koşu yaparken ya da herhangi bir fiziksel etkinlikle uğraşırken aklıma gelir.	0.89
29. Balık tutma, avcılık, bahçe düzenlemesi, bitki yetiştirme veya yemek yapmaktan hoşlanırım.	0.90
30. Bir müzik aleti çalıyorum.	0.89
31. En az üç yakın arkadaşım var.	0.89
32. Kendime ait özel bir hobim veya ilgi alanım vardır.	0.89
33. Tekerlemeler, komik şiirler veya kelime oyunları ile kendimi ve başkalarını eğlendirmekten hoşlanırım.	0.89
34. Olaylarda yapı, düzen veya mantıksal sıralama ararım.	0.89
35. Geceleri canlı rüyalar görürüm.	0.90
36. Taş, kabuk, yaprak, böcek, kelebek, pul, spor kartları veya mücevher gibi şeylerin koleksiyonunu yaparım.	0.89
37. Genellikle boş zamanlarımı dışarıda geçirmeyi severim.	0.90
38. İçinde hiç müzik olmasaydı hayatım çok zevksiz (sıkıcı) olurdu.	0.89
39. Bireysel eğlenceler (video oyunları ve solitaire gibi) sosyal oyunları (yerine monopol veya briç gibi) tercih ederim.	0.90
40. Hayatımla ilgili, üzerinde düzenli olarak düşündüğüm bazı önemli hedeflerim vardır.	0.89
41. Diğer insanlar bazen beni durdurup, yazarken veya konuşurken kullandığım kelimelerin anlamlarını açıklamamı isterler.	0.89
42. Dolaplarım, çekmecelerim ve çalıştığım yer genellikle temiz ve düzenlidir.	0.89
43. Bilimdeki yeni gelişmelerle ilgilenirim.	0.89
44. Tanımadığım yerlerde genellikle yolu bulabilirim.	0.89
45. Biriyle konuşurken el ve çeşitli bedensel hareketleri kullanırım.	0.89
46. Bazen kendimi, aklıma bir reklam müziği veya bir başka melodi takılmış bir halde yolda yürürken bulurum.	0.89
47. Nasıl yapılacağını bildiğim bir şeyi bir başka kişi veya grup insana öğretme konusunda meydan okumayı severim.	0.89
48. Güçlü ve zayıf yönlerim konusunda gerçekçi bir görüşüm vardır (bu görüşüm başka kaynaklar tarafından da destekleniyor).	0.89
49. Okulda, İngilizce, sosyal alanlar ve tarih benim için matematik ve fen bilimlerinden daha kolaydı.	0.90
50. Hemen her olayın mantıklı bir açıklaması olduğuna inanırım.	0.89
51. Düzenli olarak, değişen hava şartlarını öğrenmek için hava durumunu takip ederim.	0.89

52. Resim çizmeyi veya bir şeyler karalamayı severim.	0.89
53. Nesnelere (cisimler) hakkında daha çok şey öğrenmek için onlara dokunma gereği duyarım.	0.89
54. Bir müzik parçasına, davul veya tamburin gibi basit bir vurmalı çalgıyla kolaylıkla tempo tutabilirim.	0.89
55. Kendimi bir lider olarak görüyorum (ya da diğer insanlar öyle olduğumu söylüyor).	0.89
56. Bir hafta sonunu etrafta pek çok insanın bulunduğu havalı bir yerde geçirmektense, yalnız başıma ağaçlar arasında bir kulübede geçirmeyi tercih ederim.	0.90
57. Nesnelere benzer gruplara ayırmak veya sınıflandırmaktan daima hoşlanırım.	0.89
58. Araba ile giderken yol boyundaki manzarayı seyretmekten çok, yoldaki levhalara (bilboardlarda) yazılan yazılara daha çok dikkat ederim.	0.90
59. Bazen soyut, sözsüz, görüntüsüz kavramlar hakkında net bir şekilde düşünürüm.	0.89
60. Okuldayken geometri cebirden daha kolaydı.	0.90
61. Tehlikeli ve eğlenceli gezintiler veya benzeri heyecan verici fiziksel deneyimlerden hoşlanırım.	0.89
62. Pek çok değişik şarkının veya müzik parçasının melodisini bilirim.	0.89
63. Kalabalığın ortasında kendimi rahat hissederim.	0.89
64. Kendimi güçlü veya hür iradesi olan biri biliyorum.	0.89
65. Konuşmalarında, okuduğum veya duyduğum şeylere sıklıkla başvururum.	0.89
66. "Aletlerin nasıl çalıştığını" anlamak isterim.	0.89
67. İnsanların evde, işyerinde veya okulda söylediği ve yaptığı şeylerde mantık eksiklikleri bulurum.	0.89
68. Bir şeye yukarıdan kuşbakışı bakıldığında nasıl görünebileceğini rahatça gözümde canlandırabilirim.	0.89
69. Kendimi iyi koordine olmuş biri olarak tarif edebilirim.	0.89
70. Bir müzik parçasını bir veya iki defa duyarsam, onu genellikle doğru bir şekilde söyleyebilir ya da mırıldanabilirim.	0.89
71. İşimle, okulumla, dini kurumlarla veya içinde bulunduğum toplumla ilgili sosyal etkinliklere katılmayı severim.	0.89
72. Olayları veya özel hayatımı kaydetmek için günlük veya ajanda tutarım.	0.89
73. Özellikle gurur duyduğum ve diğer insanlar tarafından tanınmamı sağlayan bir şeyler yazdım.	0.89
74. Bir şey bir yolla ölçüldüğü, gruplandırıldığı, analiz edildiği veya miktarı hesaplandığı zaman kendimi daha rahat hissederim.	0.89
75. İçinde çok resim bulunan okuma materyaline bakmayı (incelemeyi) tercih ederim.	0.89
76. Yeni bir beceriyi edinmek için onun hakkında okumak veya videodan onunla ilgili bir şeyler izlemek yerine o beceriyi pratik yapmaya ihtiyacım vardır.	0.89
77. Ders çalışırken, iş yaparken veya yeni bir şey öğrenirken sıkça ufak tefek melodiler söyler veya ayağımla yere vurarak tempo tuttururum.	0.89
78. Okulda en sevdiğim dersler, edebiyat ve sosyal alanlardan çok laboratuvar bilimleriydi.	0.90
79. Akşamlarımı, evde yalnız oturmaktansa hareketli bir partide geçirmeyi tercih ederim.	0.89
80. Serbest meslek sahibiyim veya en azından kendi işimi kurma konusunda ciddi düşüncelerim var.	0.89

* Madde silindiğinde bütün ölçeğin alpha değerini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Altan, M. Z. (1999) "Çoklu Zekâ Kuramı." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Cilt: 5, Sayı: 17, ss. 105-117.
- Arı, R. ve A. Saban (2000) *Sınıf Yönetimi*. Konya: Ceylan Ofset.
- Bacanlı, Hasan (1999) *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Campbell, Bruce (1992) "Multiple Intelligences in Action", *Childhood Education*, Summer-1992, pp. 197-201.
- Campbell, Linda (1996) *Teaching & Learning Through Multiple Intelligences*. Needham Heights, Massachusetts: A Simon & Schuster Company.
- Checkly, Kathy (1997) "The First Seven", *Educational Leadership*, September, pp. 8-13.
- Demirel, Özcan ve diğerleri (1998) "İlköğretimde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanması", Konya: VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Cilt: 1. ss. 531-546.
- Demirel, Özcan (1999a) *Plandan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- _____ (1999b) *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Hoerr, Thomas R. (1997) "Frog Ballets and Musical Fractions", *Educational Leadership*, September, pp. 43-46.
- Kaptan, Fitnat (1999) *Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: M.E.B. Yayınları.
- Köklü, Nilgün ve Şener Büyüköztürk (2000) *Sosyal Bilimler İçin İstatistiğe Giriş*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Mettetal, Gwendolyn and others (1997) "Attitudes Toward a Multiple Intelligences Curriculum", *The Journal of Educational Research*, Vol. 91, No. 2, pp. 115-122.
- Meyer, M. (1997) "The GREENing of Learning: Using the Eighth Intelligence", *Educational Leadership*, September, pp. 32-34.
- Özdamar, K. (1999) *Paket Programlar ile İstatistik Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özden, Y. (1999) *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özgülven, İ. Ethem (1994) *Psikolojik Testler*. Ankara: Yeniden Doğuş Matbaası.
- Saban, Ahmet (2000) *Öğrenme ve Öğretme Süreci- Yeni Teori ve Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Silver, H. and others (1997) "Integrating Learning Styles and Multiple Intelligences", *Educational Leadership*, September, pp. 22-27.
- The Multiple Intelligence Inventory (Ocak 2000)
<http://snow.utoronto.ca/learning2/mod3/miinventory.html>
- Ülgen, Gülten (1995) *Eğitim Psikolojisi-Birey ve Öğrenme*. Ankara: Bilim Yayınları.